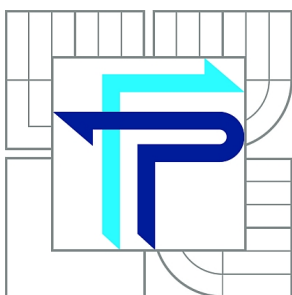


# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ  
ÚSTAV EKONOMIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT  
INSTITUTE OF ECONOMICS

## FINANCOVÁNÍ PROJEKTŮ Z FONDŮ EU

FINANCING PROJECTS FROM EU FUNDS

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. PETRA KOSKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. TOMÁŠ HERALECKÝ, Ph.D.

BRNO 2011

# **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Kosková Petra, Bc.**

---

Podnikové finance a obchod (6208T090)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává diplomovou práci s názvem:

**Financování projektů z fondů EU**

v anglickém jazyce:

**Financing Projects from EU Funds**

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Vymezení problému a cíle práce

Teoretická východiska práce

Analýza problému a současné situace

Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

SMEJKAL, V. a RAIS, K. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 300 s. ISBN 80-247-1667-4.

FOTR, J. a SOUČEK, I. Investiční rozhodování a řízení projektů. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2011. 416 s. ISBN 978-80-247-3293-0.

KISLINGEROVÁ, E. Manažerské finance. 1. vydání. Praha: C.H.Beck, 2004. 714 s. ISBN 80-7179-802-9.

FOTR, J., SOUČEK, I. Podnikatelský záměr a investiční rozhodování. 1.vydání Praha: Grada Publishing, 2005. 198 s. ISBN 80-247-0939-2.

REŽNÁKOVÁ, M., Finanční management: studijní text pro kombinovanou formu studia. 1.díl . 3 aktualiz. a rozš.vyd. Brno: CERM, 2005.125 s. ISBN 80-214-3035-4.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Tomáš Heralecký, Ph.D.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2010/2011.

L.S.

---

Ing. Tomáš Meluzín, Ph.D.  
Ředitel ústavu

---

doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA  
Děkan fakulty

V Brně, dne 26.05.2011

## **Abstrakt**

Tato diplomová práce se zabývá návrhem vhodné formy financování nákupu zařízení pro zahájení sériové výroby robotů pro automatizované výrobní procesy společnosti ABB s.r.o. Mezi možné varianty financování nákupu zařízení patří vlastní zdroje v kombinaci se zdroji z ABB Group, možnost leasingu nebo bankovního úvěru s následnou dotací z operačního programu OPPI. Závěrem této práce bude doporučena nejvýhodnější forma financování plánovaného projektu.

## **Abstract**

This diploma thesis deal with the concept of appropriate forms of financing the purchase of equipment to start mass production of robots for automated manufacturing processes in ABB Ltd. Among the possible option of financing equipment purchases is through its own resources in combination with ABB Group resources, leasing option or bank loan with following grant from operational program OPEI. As a conclusion will be recommendation the best form of financing the planned project.

## **Klíčová slova**

OPPI, zdroje financování, swot analýza, poměrové ukazatele, ukazatele hodnocení investic, podnikatelský záměr

## **Key words**

Operational Programme Enterprise and Innovations (OPEI), funding sources, Swot analysis, financial ratios, indicators for assessing investment, business plan

**Bibliografická citace:**

KOSKOVÁ, P. Financování projektů z fondů EU. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2011. 94 s. Vedoucí diplomové práce Ing.Tomáš Heralecký, Ph.D.

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně.

Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušila autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 27. 5. 2011

-----

Bc. Petra Kosková

## **Poděkování**

Tímto děkuji vedoucímu mé diplomové práce Ing. Tomáši Heraleckému Ph.D. za odbornou pomoc, cenné rady, připomínky a návrhy díky kterým jsem mohla tuto práci dokončit. Dále bych chtěla poděkovat Bc. Jiřímu Ciprovi, kontrolerovi společnosti ABB s.r.o. divize automatizace výroby a pohony za poskytnutí finančních výkazů a interních informací potřebných pro tuto práci.

Úvod.....	11
1. Vymezení problému a cíle práce .....	12
2. Teoretická východiska práce .....	13
2.1 Podnikatelský záměr .....	13
2.1.1 Struktura podnikatelského záměru.....	14
2.2 SWOT analýza .....	15
2.3 Poměrové ukazatele .....	15
2.3.1 Ukazatelé rentability .....	16
2.3.1.1 Rentabilita vloženého kapitálu (ROI) .....	16
2.3.1.2 Rentabilita celkového kapitálu (ROA).....	17
2.3.1.3 Rentabilita vlastního kapitálu (ROE) .....	17
2.3.1.4 Rentabilita dlouhodobě investovaného kapitálu (ROCE).....	17
2.3.2 Aktivita .....	18
2.3.3 Likvidita.....	18
2.3.3.1 Okamžitá likvidita (I. stupně) .....	18
2.3.3.2 Běžná likvidita (2. stupně) .....	18
2.3.3.3 Celková likvidita (3. stupně).....	19
2.3.4 Pracovní kapitál .....	19
2.4 Finanční kritéria hodnocení efektivnosti investičních projektů .....	19
2.4.1 Metody využívající nákladová kritéria hodnocení.....	20
2.4.1.1 Metoda průměrných ročních nákladů.....	21
2.4.1.2 Metoda diskontovaných nákladů.....	21
2.4.2 Metody vycházející ze ziskových kritérií .....	22
2.4.2.1 Průměrná výnosnost investice.....	22
2.4.2.2 Doba návratnosti investičního projektu .....	23
2.4.3 Metody vycházející z peněžního toku .....	24
2.5 Čistá současná hodnota (Net Present Value) .....	24
2.6 Index rentability (Profitability Index) .....	25
2.7 Vnitřní výnosové procento (Internal Rate of Return) .....	26
2.8 Zdroje financování .....	27
2.8.1 Členění finančních zdrojů.....	27



2.8.1.1	Financování z vlastních zdrojů.....	29
2.8.1.2	Financování z cizích zdrojů .....	29
2.8.1.3	Financování z provozních zdrojů .....	30
2.9	Fondy EU (2007 – 2013).....	31
2.10	Operační program OPPI, Veřejně dostupné zdroje Czech Invest .....	32
3.	Analýza problému a současné situace .....	34
3.1	Popis společnosti.....	34
3.2	Historie společnosti ABB v České Republice.....	36
3.3	Poslání a vize do roku .....	39
3.4	Duševní vlastnictví (průmyslové vzory a patenty).....	39
3.5	Strategická analýza.....	39
3.5.1	Dodavatelé .....	39
3.5.2	Zákazníci.....	40
3.5.3	Konkurence .....	40
3.5.4	Možné substituty .....	42
3.6	SWOT analýza .....	42
3.6.1	Swot analýza společnosti ABB s.r.o. ....	42
3.6.2	Swot analýza projektu.....	43
4.	Vlastní návrhy řešení .....	45
4.1	Předmět projektu .....	45
4.1.1	Důvod projektu .....	46
4.1.2	Vliv realizace projektu na zaměstnanost .....	46
4.1.3	Vliv realizace projektu na životní prostředí.....	46
4.1.4	Vliv realizace projektu na dlouhodobě udržitelný rozvoj.....	46
4.1.5	Přínos pro firmu, region i EU .....	46
4.1.6	Technická specifikace projektu .....	47
4.1.7	Výběr dodavatelů pro strojní zařízení.....	51
4.1.8	Harmonogram projektu.....	53
4.2	Posouzení společnosti ABB jako žadatele o dotaci z fondu EU.....	53
4.2.1	Posouzení na základě ekonomických ukazatelů .....	53
4.2.2	Předchozí zkušenosti s dotacemi z fondů EU .....	56
4.2.3	Udržitelnost projektu .....	57

4.2.4	Řízení rizik.....	58
4.2.5	Návrhy eliminace rizik.....	61
4.2.6	Citlivostní analýza .....	62
4.3	Možnosti financování projektu .....	64
4.3.1	Financování formou bankovního úvěru a dotace z EU.....	65
4.3.2	Financování formou finančního leasingu .....	67
4.3.3	Korporátní financování ABB Group v kombinaci s vlastními zdroji .....	69
4.3.3.1	Výpočet úrokové sazby v rámci financování ABB Group.....	70
	Závěr .....	74
	Seznam použité literatury .....	76
	Seznam zkratk .....	79
	Seznam tabulek.....	80
	Seznam obrázků.....	81
	Seznam grafů .....	82
	Seznam příloh .....	83

## Úvod

Každý podnikatelský subjekt musí při své podnikatelské činnosti dbát o to, aby byl konkurenceschopný na svém segmentu trhu, aby svoji činnost zaměřil na uspokojování požadavků a potřeb svých zákazníků. Proto, aby se podnik stal úspěšným, musí neustále sledovat a vyhodnocovat vnější a vnitřní vlivy podnikatelského prostředí, které se projevují v podnikatelské činnosti společnosti. Dále musí pružně reagovat na aktuální trendy výzkumné a vývojové činnosti, zabezpečovat inovaci výrobků a to vše s přihlédnutím k efektivitě výrobního procesu. Z tohoto důvodu dochází ke stanovování a následným revizím dlouhodobých cílů a vizí společnosti, tak aby odpovídaly současným požadavkům a potřebám trhu a zároveň byly respektovány potřeby a požadavky vlastníků společnosti bez ohledu na velikost společnosti.

Pro svoji diplomovou práci jsem si vybrala téma Financování projektů z fondů EU, které bude aplikováno na společnost ABB s.r.o. V současné době jsem zaměstnancem této společnosti, a zároveň pracuji na oddělení, které se zabývá analýzou a vyhodnocováním rizik konkrétních záměrů společnosti, risk a credit managementem. Tuto oblast shledávám jako jednu z klíčových podmínek pro dosažení budoucího úspěchu společnosti.

V oblasti financování fondů z EU bude práce zaměřena na operační program OPPI. Plánem a vizí společnosti ABB s.r.o. do roku 2012 je nákup zařízení pro zahájení sériové výroby robotů pro automatizované výrobní procesy, která bude přesunuta z ABB Norsko. Tato výrobní linka však neodpovídá nejnovějším technologiím a výrobním procesům. Výrobní koncept bude vycházet na základě platného evropského patentu EP 1759815 (30), který se vztahuje na robotové uspořádání robotů na podstavci. Vlastníkem tohoto patentu je společnost ABB.

### **Obr. 1: Robot na podstavci**



*(Zdroj: ABB s.r.o.)*

## **1. Vymezení problému a cíle práce**

Tato diplomová práce je zaměřena na určení optimálního zdroje financování investičního projektu, který společnost ABB s.r.o. předpokládá zrealizovat v období 2012 až 2013. Cílem práce bude doporučit vedení společnosti nejvýhodnější alternativu zdrojů financování tohoto projektu. Mezi možné varianty financování patří v tomto případě úvěr ze zdrojů ABB Group v kombinaci s vlastními zdroji, dále pak finanční leasing, či z cizích zdrojů formou bankovního úvěru s následnou dotací z programu OPPI. Cílem práce je najít nejvhodnější variantu pořízení investic pomocí zhodnocení ekonomických kritérií jednotlivých variant. Zároveň je nutné vypracovat tuto práci tak, aby splnila očekávání managementu společnosti, jímž byla práce zadána.

V úvodu zpracování práce je zapotřebí pochopit danou problematiku čerpání z fondů EU, a to pomocí teoretických východisek práce. V této části budou také objasněny základní ukazatele a pojmy.

V návrhové části budou demonstrovány jednotlivé varianty na výpočtech, bude provedeno zhodnocení současného stavu, analýza proveditelnosti projektu, analýza rizik a posouzení společnosti jako případného žadatele o dotaci. Vedením společnosti byly poskytnuty účetní výkazy společnosti za období 2006 – 2010, které slouží jako podklad pro celou práci.

Závěrem práce bude pro management divize Automatizace výroby a pohony (ABB s.r.o.) doporučena nejvýhodnější alternativa zdrojů financování určeného projektu. V případě, výhodnosti varianty dotace z programu OPPI a zároveň její korespondence se strategickými a finančními cíli společnosti, bude možnost se podílet na přípravě podkladů pro vyhlášenou výzvu tohoto programu. Práce by v takovém případě sloužila jako podklad pro vyhotovení žádosti o dotaci z EU.

## **2. Teoretická východiska práce**

### **2.1 Podnikatelský záměr**

Je základní plán podnikání, který se může vyskytovat v různých formách: od základní myšlenkové u nezávislých profesionálů a živnostníků až po rozsáhlou propracovanou písemnou dokumentaci v případě větších firem. V každém případě je ale podnikatelský záměr zacílen především na podstatu podnikání neboli jeho hlavní, stěžejní činnost, případně jako hlavní argument k přesvědčení potenciálního investora.

Na podstatu podnikatelského záměru lze nahlížet ze dvou hledisek. V hlubší rovině jde o prakticky nedosažitelný ideál, jemuž se podnikatel více či méně úspěšně snaží v průběhu podnikání přiblížit. V rovině obecné lze pak podnikatelský záměr chápat jako dlouhodobou strategii podnikání, ze které podnikatel vychází a s níž by mělo být celé jeho podnikání v naprostém souladu.

Běžně se také můžeme setkat s chápáním podnikatelského záměru jakožto jednorázového nápadu či inspirace k podnikání. Tento výklad je ale z hlediska správných podnikatelských návyků méně úspěšný, protože podnikatelský záměr by se měl časem vyvíjet tak, aby odpovídal nově nabytým zkušenostem firmy či podnikatele. S těmito revizemi podnikatelského záměru se tak lze v praxi setkat zcela běžně a zejména u velmi dynamických podnikatelských subjektů k nim může docházet i relativně často, třeba každé dva nebo tři roky. Nezřídka bývá tento posun v podnikatelském záměru také doprovázen změnou loga a celkové image.

Typickým znakem podnikatelského záměru je utajení jeho klíčových částí až do okamžiku realizace. Podnikatel usiluje v rámci volného trhu o konkurenční výhodu, z tohoto důvodu se snaží své záměry tajit, dokud je to jen možné, aby je dříve nezneužila jeho konkurence. Úspěšnost podnikatelského záměru je tak do značné míry závislá na jeho praktickém provedení a kvalitě záměru.

Často je požadována studie proveditelnosti, zejména v případech, kdy je podnikatelský záměr spojen s velkými investicemi. (28)

### **2.1.1 Struktura podnikatelského záměru**

**Titulní strana** - první strana projektu, která obsahuje následující informace: název podnikatelského plánu, jména osob spojených s projektem, navrhovaný nebo již existující obchodní název, datum.

**Souhrn - osobní a profesní údaje, motivace k založení firmy (důvody, které vedly k rozhodnutí vstoupit do podnikání)**, charakteristika subjektu (specifikace a rozsah činnosti).

**Charakteristika podnikatelského záměru** - cíl projektu a hlavní předpoklady úspěšnosti projektu (stručná charakteristika podnikatelského záměru, jedná se o hlavní body podnikatelského záměru - cílová činnost, umístění, datum zahájení činnosti, rozsah podnikání, partnery, klienty, časový a organizační plán. Součástí je i uvedení hlavních předpokladů úspěšnosti projektu, jeho silné a slabé stránky), popis projektu (popis nabízených služeb včetně popisu realizací dané činnosti, místo podnikání, termín zahájení podnikání, personální zajištění činnosti či další důležité skutečnosti), údaje o majetkoprávních vztazích souvisejících s projektem.

**Marketingový plán** - konkurence v místě (zhodnocení trhu z hlediska konkurence, přednosti a nedostatky, srovnání s konkurencí, dostupnost ceny, kvalita, výhody a nevýhody nabízené služby), dodavatelé a odběratelé (podmínky na trhu, vliv sezónnosti na průběh podnikání), analýza propagace odbytu (forma propagace firmy na trhu, aby se firma dostala do povědomí potencionálních zákazníků, reklama, publicita, podpora prodeje), cenová politika (forma stanovení ceny ve vztahu k trhu a konkurenci)

**Ekonomický výhled** - ekonomický výhled (přehled nutných nákladů spojených se zahájením podnikatelské činnosti a struktura zdrojů, ze kterých bude žadatel čerpat finanční prostředky), finanční plán (výhled tržeb, provozní náklady - struktura a zisk).

**Silné a slabé stránky** - silné a slabé stránky projektu (bodově), časový plán podnikání z hlediska rozvoje firmy (výhled od budoucna, záměry a cíle, specifikace očekávaných trendů a budoucích příležitostí).

**Přílohy** - výkaz zisků a ztrát, rozvahy, peněžní toky, výpis z obchodního rejstříku, životopisy, fotografie, výsledky průzkumu trhu, výsledky propagačních akcí, technologická schémata. (27)

## **2.2 SWOT analýza**

SWOT analýza je metoda, pomocí které je možno identifikovat silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby, spojené s určitým projektem, typem podnikání, podnikatelským záměrem, politikou (ve smyslu opatření) apod. Jedná se o metodu analýzy užívanou především v marketingu, ale také např. při analýze a tvorbě politik. S její pomocí je možné komplexně vyhodnotit fungování firmy, nalézt problémy nebo nové možnosti růstu. Je součástí strategického (dlouhodobého) plánování společnosti. Základ metody spočívá v klasifikaci a ohodnocení jednotlivých faktorů, které jsou rozděleny do 4 základních skupin. Vzájemnou interakcí faktorů silných a slabých stránek na jedné straně vůči příležitostem a nebezpečím na straně druhé lze získat nové kvalitativní informace, které charakterizují a hodnotí úroveň jejich vzájemného střetu. Přes všeobecnou rozšířenost této metody a její obecnou známost je nutné dát si pozor při jejím provádění na častou chybu, které se mnozí dopouštějí poněkud volným pojetím „příležitosti“. Je nutné si uvědomit, že příležitost je vnímána jako prvek externího (vnějšího) prostředí podniku. Příležitost proto v žádném případě není alespoň v pojetí SWOT analýzy ta skutečnost, že podnik má např. rozvíjet nové výrobky, příležitost využít nevyužité kapacity, atd. (6)

## **2.3 Poměrové ukazatele**

Vyjadřují poměr mezi dvěma položkami účetních výkazů.

Ukazatele se dělí na podílové, kde se dává do poměru část celku a celek (např. podíl cizího kapitálu k celkovému kapitálu), nebo vztahové, kde se do poměru dávají samotné veličiny (např. poměr zisku k celkovým aktivům). Užíváním této metody lze snadno, rychle a nenákladně získat informace o základních finančních charakteristikách podniku. Hlavní důraz u poměrových ukazatelů je kladen na vypovídací schopnost, vzájemné vazby a závislosti a způsob jejich interpretace. (12)

Ukazatele můžeme třídit do následujících skupin:

- rentability
- aktivity
- zadluženosti a finanční struktury,
- likvidity,
- kapitálového trhu,
- provozní činnosti,
- cash-flow

### 2.3.1 Ukazatelé rentability

**Ukazatelé rentability (ziskovosti)**, poměřují zisk z podnikatelské činnosti a výši zdrojů podniku, které byly využívány k jeho dosažení. Zisk se poměřuje k celkovým aktivům, kapitálu nebo k tržbám. Rentabilita je formou vyjádření zisku a umožňuje srovnávání výnosnosti podniku s bankovními sazbami. (7) Nejčastěji používané ukazatele:

- ROI – rentabilita vloženého kapitálu (return on investment),
- ROA – rentabilita celkového kapitálu (return on assets),
- ROE – rentabilita vlastního kapitálu (return on common equity),
- ROS – rentabilita tržeb (return on sales),
- ROCE – rentabilita dluh. investovaného kapitálu (return on capital employed).

#### 2.3.1.1 Rentabilita vloženého kapitálu (ROI)

$$ROI = \frac{Ebit}{Celkový\ kapitál} \times 100$$

Patří k nejdůležitějším ukazatelům, jimiž se hodnotí hrubá finanční výkonnost podniku.



Tento ukazatel vyjadřuje, s jakou účinností působí celkový kapitál vložený do firmy, nezávisle na zdroji financování.

#### **2.3.1.2 Rentabilita celkového kapitálu (ROA)**

$$ROA = \frac{EAT}{Aktiva\ celkem} \times 100 [\%]$$

Ukazatel ROA vyjadřuje, kolik haléřů provozního výsledku hospodaření podnik dosáhl z jedné investované koruny. Hodnotí se srovnáním s odvětvovým průměrem. (14)

#### **2.3.1.3 Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)**

$$ROE = \frac{EAT}{Vlastní\ kapitál} \times 100 [\%]$$

Tento ukazatel je rozhodujícím pro akcionáře a vlastníky. Vyjadřuje výnosnost kapitálu vloženého do podniku. Udává, kolik Kč čistého zisku připadá na jednotku investovaného vlastního kapitálu. Doporučuje se, aby hodnota byla vyšší než výnosnost státních dluhopisů.

#### **2.3.1.4 Rentabilita dlouhodobě investovaného kapitálu (ROCE)**

$$ROCE = \frac{\text{Čistý Zisk} + \text{Úroky}}{\text{Dl. Závazky} + \text{Vlastní Kapitál}} \times 100 [\%]$$

Ukazatel měří výnosnost vlastního i cizího investovaného kapitálu bez ohledu na jeho finanční strukturu. Využívá se při prostorovém srovnávání firem. (14)

### 2.3.2 Aktivita

Ukazatele aktivity měří, jak efektivně podnik hospodaří se svými aktivy. Má-li jich více, než je účelné, náklady rostou. Má-li jich málo, přichází o tržby, které by mohl získat jejich prodejem. (15)

### 2.3.3 Likvidita

Likvidita je schopnost podniku plnit své finanční závazky. Aby mohla výroba v podniku probíhat bez komplikace, je nutné udržovat určitou část aktiv v likvidní formě. Likvidní prostředky (např. peníze na účtu) ale přinášejí nízký úrok. Vysoká rentabilita výroby vyžaduje použití převážné části finančních prostředků ve výrobě a tím vylučuje jejich vysokou likviditu. Mezi likviditou a rentabilitou existuje tedy nepřímá úměrnost. (16)

#### 2.3.3.1 Okamžitá likvidita (I. stupně)

$$\text{Okamžitá Likvidita 1. stupně} = \frac{\text{Finanční Majetek}}{\text{Krátkodobé Závazky}}$$

Nejpřísnějším ukazatelem je okamžitá likvidita, která počítá jen s nejlíkvinnější formou aktiv, jako jsou peníze v hotovosti, peníze na bankovních účtech a některé druhy cenných papírů.

Doporučené hodnoty jsou v intervalu 0,2 – 0,5. (1)

#### 2.3.3.2 Běžná likvidita (2. stupně)

$$\text{Běžná Likvidita 2. stupně} = \frac{\text{finanční majetek} + \text{krátkodobé pohledávky}}{\text{krátkodobé závazky}}$$

Vyjadřuje, z jaké části je možné krýt závazky z hotovosti a došlých plateb od odběratelů. Za optimální je považována hodnota 1 až 1,5.

### 2.3.3.3 Celková likvidita (3. stupně)

$$\text{Celková likvidita 3. stupně} = \frac{\text{fin. majetek} + \text{krátkodobé pohledávky} + \text{zásoby}}{\text{krátkodobé závazky}}$$

Na každou korunu závazků (krátkodobých dluhů) připadne x korun vytvořené hotovosti. Jinak: Kolikrát lze krátkodobé závazky podniku krýt z finančních prostředků získaných z pokladny, z účtu, z cenin, z plateb došlých od odběratelů a prodejem zásob. Za optimální je považována hodnota 2 až 2,5. (17)

### 2.3.4 Pracovní kapitál

$$\text{Pracovní kapitál} = (\text{oběžná aktiva} - \text{dl. pohledávky}) - \text{krátkodobé závazky}$$

Z ukazatele jsou vyjmuty dlouhodobé pohledávky, neboť to jsou peníze, které nelze získat v tomto období. Tyto pohledávky mají splatnost delší než jeden rok. (18)

Výpočtem pracovního kapitálu lze zjistit kolik finančních prostředků zbude v podniku po úhradě krátkodobých závazků. (V případě, že dojde k přeměně oběžných aktiv na peníze). Ukazatel odpovídající celkové likviditě.

## 2.4 Finanční kritéria hodnocení efektivnosti investičních projektů

Celková efektivnost investičních projektů se musí posuzovat podle toho, jakou měrou investice přispívá k hlavnímu cíli podnikání, tj. **k maximalizaci tržní hodnoty podniku**. V praxi se dostáváme do situací, že se dočasně podniky řídí jinými než souhrnnými finančními kritérii. Obvykle se tato skutečnost objevuje tehdy, když se podnik se svou investicí chce dostat na nový trh nebo dává přednost rychlému uplatnění nových technologických inovací, respektuje zákonné technické, ekologické zdravotní a bezpečnostní předpisy, apod. Finanční kritéria hodnocení investičních projektů si však zachovávají svou dominantní úlohu i při vícekritériálním hodnocení.

Pro posuzování efektivnosti investičních projektů a jejich výběr existuje v teorii i praxi hned několik metod. Podle toho, jestli příslušné metody přihlížejí k faktoru času, se rozdělují na:

- Statické.
- Dynamické.

**Statické metody** nerespektují faktor času, proto jsou vhodné jen pro předběžné posouzení projektů. Použitelné při respektování uvedených výhrad jsou pro investice s krátkodobou životností.

**Dynamické metody** respektují faktor času, který je jedním ze základních principů finančního řízení.

Jiným kritériem pro třídění metod hodnocení ekonomické efektivnosti investičních projektů je definování efektů z investice. Efektem z investic mohou být:

- Plánované náklady s investicí spojené.
- Plánovaný zisk z investice.
- Plánovaný peněžní tok (cash flow) z investice.

V tomto případě se metody hodnocení ekonomické efektivnosti investičních projektů rozdělují na:

- Metody využívající nákladová kritéria hodnocení.
- Metody vycházející ze ziskových kritérií.
- Metody vycházející z peněžního toku.

#### **2.4.1 Metody využívající nákladová kritéria hodnocení**

U těchto metod vystupuje jako efekt investování úspora nákladů (investičních i provozních). Protože investiční výdaje a provozní náklady nejsou vzájemně aditivní (nelze je sečíst), spojují se do kategorie tzv. ročních průměrných nákladů. Protože náklady (jejich úspory) nevyjadřují efektivnost investice úplně (nezohledňují změny zisku dosažené změnou produkce), je možné použít nákladová kritéria hodnocení jen tehdy, jedná-li se o investice zabezpečující stejný rozsah výkonů (produkce). Pomocí ročních průměrných nákladů lze spočítat jen tzv. srovnatelnou efektivnost investičních

projektů. Nákladová kritéria se používají zejména tehdy, když nelze spolehlivě odhadnout ceny výrobků, případně u propočtů různých technických variant projektů, které všechny zajišťují stejný rozsah produkce. Patří sem:

- Metoda průměrných ročních nákladů.
- Metoda diskontovaných nákladů.

#### **2.4.1.1 Metoda průměrných ročních nákladů**

Výpočet průměrných ročních nákladů vychází z teorie alternativních nákladů: za roční průměrné náklady považujeme úrok z investovaných prostředků zvýšený o roční odpisy a ostatní provozní náklady.

Vzorec výpočtu:

$$R = O + i \times KV + OsN$$

kde: R – roční průměrné náklady varianty v Kč,

O – roční odpisy v Kč,

i - úrokový koeficient, vyjadřující požadovanou minimální výnosnost, kterou musí investice zajistit (nebo průměrné roční náklady kapitálu ve smyslu nákladů ušlé příležitosti),

KV – kapitálový výdaj v Kč,

OsN – ostatní roční provozní náklady v Kč (tj. celkové provozní náklady – odpisy).

Za nejvhodnější investiční variantu je považována varianta s nejnižšími průměrnými ročními náklady. (8)

#### **2.4.1.2 Metoda diskontovaných nákladů**

Metoda diskontovaných nákladů vychází ze stejného principu jako metoda průměrných diskontovaných nákladů. Porovnává souhrn všech nákladů spojených s realizací jednotlivých variant projektu za celou dobu jeho životnosti. Nejvýhodnější je varianta s nejnižšími diskontovanými náklady, kvantifikovanými na základě vztahu:

$$Nd = KV + OsNd$$

kde:

Nd – diskontované náklady investičního projektu v Kč,

KV – kapitálové výdaje v Kč,

OsNd – diskontované ostatní roční provozní náklady v Kč (tj. celkové náklady – odpisy).

Diskontované náklady investičního projektu lze charakterizovat také jako sumu peněz, kterou by firma v okamžiku uvedení do provozu musela dát stranou, aby zajistila pořízení a provoz navrhované investice.

Uvedená metoda je nepoužitelná (resp. až po značných úpravách) pro porovnávání dvou variant investičního projektu s rozdílnou dobou životnosti. (9)

## **2.4.2 Metody vycházející ze ziskových kritérií**

Tyto metody hodnocení efektivnosti investičních projektů považují za efekt investování účetní zisk snížený o daň z příjmů, přičemž opomínají odpisy a případné další peněžní příjmy související s investicí. Jsou to nejčastěji používané metody.

- Průměrná výnosnost investice (výnosová míra, účetní rentabilita investice).
- Doba návratnosti investičního projektu.

### **2.4.2.1 Průměrná výnosnost investice**

$$V_p = \frac{\sum_{t=1}^n Z_t}{n * I_p}$$

kde:  $V_p$  - průměrná výnosnost investiční varianty,

$Z_t$  - roční zisk (po zdanění) z investice v jednotlivých letech životnosti v Kč,

$I_p$  - průměrná roční hodnota dlouhodobého majetku v zůstatkové ceně v Kč,

$n$  - doba životnosti majetku,

$t$  - jednotlivá léta životnosti.

Za výhodnější považujeme tu investiční variantu, která dosahuje vyšší průměrnou výnosnost. Otázkou je, jestli i tato varianta je přijatelná pro podnik z hlediska jeho cíle, tj. tržní hodnoty podniku. Pro posouzení přijatelnosti se požaduje, aby výnosnost investiční varianty byla alespoň taková, jaká je stávající výnosnost firmy jako celku, nebo výnosnosti finanční investice se stejným stupněm rizika.

Tato metoda je často kritizována a označována jako nejméně vhodná, protože:

- Nebere v úvahu faktor času.
- Nebere v úvahu odpisy, přičemž účetní zisk je možné upravovat např. i odpisovou politikou.

#### **2.4.2.2 Doba návratnosti investičního projektu**

Výpočtem získaná hodnota vyjadřuje čas (počet let), za který se kapitálové výdaje spojené s variantou investičního projektu splatí ze zisku po zdanění. Výpočet je podle vzorce:

$$DN = \frac{KV}{Z_r}$$

kde: DN – doba návratnosti v letech,

$Z_r$  - průměrný roční zisk z investice v Kč.

Ukazatel doby návratnosti je značně rozšířený pro svoji jednoduchost. Pro odstranění nedostatku tohoto ukazatele můžeme na příjem z investice považovat i odpisy a nepočítat s průměrnými hodnotami, ale s hodnotami plánovanými v jednotlivých letech. Potom můžeme dobu návratnosti počítat pomocí kumulativního součtu předpokládaných příjmů za jednotlivá léta očekávané životnosti investice podle vztahu:

$$KV = \sum_{t=1}^{DN} (Z_t + O_t) = \sum_{t=1}^{DN} CF_t$$

Návratnost je dána tím rokem životnosti investičního projektu, v němž platí uvedená rovnost. Vzorec výpočtu v tomto tvaru ještě pořád nezohledňuje časovou hodnotu peněz. Tento nedostatek můžeme odstranit, pokud budeme ve výpočtu v jednotlivých letech používat diskontovaný cash flow. (10)

### 2.4.3 Metody vycházející z peněžního toku

Do této skupiny metod patří tři základní ukazatele:

- Čistá současná hodnota (Net Present Value).
- Index rentability (Profitability Index).
- Vnitřní výnosové procento (Internal Rate of Return).

Metody vycházející z peněžního toku z investic jsou podle finanční teorie považovány za nejvhodnější. Je tomu tak proto, že se v nich zohledňují všechny příjmy a výdaje související s investicí. Tyto metody vycházejí z výpočtu čisté současné hodnoty.

## 2.5 Čistá současná hodnota (Net Present Value)

Čistá současná hodnota se rozumí jako rozdíl mezi diskontovanými peněžními příjmy z investice a kapitálovými výdaji, které mohou být diskontovány také, a to v případě, že se investiční výstavba realizuje několik let. Čistá současná hodnota se vypočítá na základě vztahu:

$$\text{ČSH} = \sum_{t=1}^N \frac{P_t}{(1+i)^t} - KV$$

kde:

ČSH - čistá současná hodnota v Kč,

$P_t$  - příjem z investic v jednotlivých letech životnosti v Kč,



$KV$  - kapitálový výdaj v Kč,

$N$  - doba životnosti investice,

$t$  - jednotlivé roky životnosti investice,

$i$  - diskontní sazba investičního projektu,

$Cft$  - cash flow z investice v jednotlivých letech v Kč (zahrnuje příjmy i výdaje z investice).

Ukazatel čisté současné hodnoty investice vyjadřuje efekt, který získáme nad rámec naší požadované výnosnosti. Z hlediska teorie podniku se jedná o hodnotu, která zvyšuje tržní hodnotu podniku. Z toho plyne i doporučení při rozhodování i přijatelnosti resp. zamítnutí investičního projektu.

Jestliže platí  $\check{C}SH > 0$ , je investiční projekt pro podnik přijatelný, zaručuje požadovanou míru výnosu a zvyšuje tržní hodnotu podniku o částku  $\check{C}SH$ .

Jestliže platí  $\check{C}SH < 0$ , je investiční projekt pro podnik nepřijatelný, protože nezajišťuje požadovanou míru výnosu a jeho přijetí by snižovalo tržní hodnotu podniku.

Jestliže platí  $\check{C}SH = 0$ , je investiční projekt přijatelný, protože zaručuje požadovanou míru výnosnosti, nezvyšuje však tržní hodnotu podniku.

Ukazatel  $\check{C}SH$  můžeme používat i pro výběr optimální varianty. Optimální je projekt s co nejvyšší kladnou  $\check{C}SH$ . Při posuzování variant s různou životností, je potřebné je hodnotit při stejné době životnosti, kterou je nejmenší společný násobek všech životností. Přitom se předpokládá, že varianta s kratší životností se neustále obnovuje za stejných podmínek, jako tomu bylo na začátku (získané peněžní příjmy se opět reinvestují do stejného projektu).

## **2.6 Index rentability (Profitability Index)**

Poměrový ukazatelem efektivnosti investičního projektu je tzv. index rentability, který představuje poměr očekávaných diskontovaných peněžních příjmů z investice k počátečním kapitálovým výdajům. Investici je možné přijmout tehdy, když je uvedený podíl vyšší než jedna. Index rentability ( $PI$ ) se vypočítává podle vztahu:

$$PI = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+k)^i}}{C_0}$$

Index rentability se doporučuje používat jako kritérium výběru investičních variant projektů tehdy, když se má rozhodovat mezi několika projekty, ale i kapitálové zdroje jsou omezeny, tzn., není možné přijmout všechny projekty, i když mají kladné ČSH. Přijmout se mohou jen ty projekty, které zabezpečují nejvyšší zhodnocení na jednotku investovaných prostředků.

## 2.7 Vnitřní výnosové procento (Internal Rate of Return)

Na principu výpočtu čisté současné hodnoty je založena i kvantifikace vnitřního výnosového procenta (vnitřní míry výnosnosti diskontovaného peněžního toku). Je to výnosová míra projektu vyjádřená v procentech, při které se současná hodnota očekávaných peněžních příjmů z investice rovná současné hodnotě kapitálových výdajů na investici vynaložených.

K výpočtu vnitřního výnosového procenta můžeme použít vzorec:

$$VVP = i_n + \frac{\check{C}SH_n}{\check{C}SH_n - \check{C}SH_v} (i_v - i_n)$$

$VVP, IRR$  - vnitřní výnosové procento

$i_v$  - vyšší hodnota diskontní míry (požadované výnosnosti)

$i_n$  - nižší hodnota diskontní míry (požadované výnosnosti)

$\check{C}SH_v$  - čistá současná hodnota při vyšší diskontní míře (záporná)

$\check{C}SH_n$  - čistá současná hodnota při nižší diskontní míře (kladná)

Přínos investice se při použití VVP vyjadřuje relativně (v %). Podle VVP jsou za přijatelné investiční projekty považovány ty, které dosahují vyšší výnos, než je požadovaná minimální výnosnost investice tzn. po kvantifikaci VVP, musí dojít k porovnání s požadovanou mírou výnosnosti. Při srovnání různých variant investičního projektu platí, že výhodnější varianta je ta, která vykazuje vyšší hodnotu VVP.

Rizika ukazatele:

Metoda VVP je v praxi často používána, ve většině případů se její výsledky shodují s výsledky dosaženými pomocí ČSH. V některých situacích však její použití může vést k nesprávným závěrům. Jde zejména o tyto případy:

- Existují nestandardní peněžní toky z investice.
- Je potřebné rozhodovat mezi vzájemně se vylučujícími projekty. V tomto případě se může stát, že výběr varianty investičního projektu závisí na zvolené metodě hodnocení – ČSH resp. VVP. Je to způsobeno tím, že se může jednat o varianty s rozdílnou výší kapitálových výdajů, resp. mohou existovat rozdíly ve výši a časovém průběhu peněžních příjmů. Konflikt je způsoben tím, že každá metoda je založena na jiných vnitřních předpokladech, pokud jde o reinvestování příjmů. Metoda ČSH je založena na tom, že peníze jsou reinvestovány ve výši požadované výnosnosti, přičemž metoda VVP předpokládá, že peníze jsou reinvestovány ve výši VVP po celou zbývající dobu životnosti, což nelze považovat za reálné.

Ve prospěch metody ČSH je možné uvést i fakt, že metoda ČSH ukazuje přímo absolutní přínos investice k tržní hodnotě podniku, což metoda VVP ignoruje. (11)

## **2.8 Zdroje financování**

Financování investic se zabývá soustřeďováním a optimálním složením různých forem finančních zdrojů na úhradu reálných podnikových investic.

### **2.8.1 Členění finančních zdrojů**

Zdroje financování projektu lze třídit podle více hledisek, z nichž k nejvýznamnějším patří místo, odkud tyto zdroje získávají, a vlastnictví těchto zdrojů. Podle místa se rozlišují na externí a interní zdroje financování, tj. interní a externí kapitál.

**Interní zdroje financování** přicházejí v úvahu tehdy, jestliže projekt realizuje již existující firma. Tyto zdroje představují výsledky vlastní podnikatelské činnosti firmy a tvoří je především:

- Zisk po zdanění, který podnik vytvořil v minulosti a nevyplatil jej v podobě dividend a podílů na zisku, přičemž nerozdělený zisk tvoří obvykle zdroj pro rozvojové investice.
- Odpisy a přírůstky rezerv, které představují nákladové položky, jež však nejsou výdaji, přičemž základním interním zdrojem zejména pro obnovovací investice jsou odpisy.
- Odprodej některých složek dlouhodobého majetku, který se málo využívá, resp. přináší malé výnosy.
- Snížení oběžných aktiv, tj. především zásob a pohledávek. Pokud zásoby, resp. pohledávky překračují optimální úroveň, lze jejich snížením uvolnit prostředky, které mohou být využity pro financování nových projektů.

**Externí zdroje financování** lze je použít k realizaci projektů nově vznikajícími firmami. Mezi tyto základní zdroje externího financování patří:

- Původní vklady vlastníků a jejich zvyšování, které mají u akciových společností podobu akciového kapitálu.
- Dlouhodobé bankovní, resp. dodavatelské úvěry.
- Dluhopisy (obligace).
- Krátkodobé bankovní úvěry, sloužící k financování oběžných aktiv projektu.
- Účasti, které představují vklady dalších subjektů, jež se budou podílet na financování projektu.
- Subvence a dary poskytované za státního rozpočtu, ze specializovaných fondů.
- Rizikový kapitál (Venture Capital), představující specifický kombinovaný zdroj financování, a to zpravidla formou navýšení základního kapitálu a dlouhodobého úvěru, vstupující do značně rizikových projektů.

Druhé hledisko členění zdroje financování na vlastní kapitál (vlastní zdroje) a cizí kapitál (cizí zdroje). Vlastní kapitál tvoří veškeré interní zdroje financování a některé z externích zdrojů financování. Zde je důležité zejména to, že vlastní kapitál není potřeba splácet, tedy představuje bezpečný zdroj financování investičních projektů. U cizího kapitálu musí podnik hradit jeho náklady (úroky z bankovních a dodavatelských úvěrů, emitovaných obligací) a také musí tento kapitál splatit.

Vzhledem k této vlastnosti představuje cizí kapitál značně rizikovější způsob financování. (2)

V ekonomice české republiky mají z výše uvedených zdrojů financování nejvyšší váhu dlouhodobé úvěry, dluhopisy a finanční leasing.

#### **2.8.1.1 Financování z vlastních zdrojů**

Základní formy financování z vlastních zdrojů tvoří:

- Základní vklad (základní kapitál).
- Navýšení základního kapitálu (emise akcií).
- Nerozdělený zisk z minulých období a odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku.
- Účasti, subvence, dary. (3)

#### **2.8.1.2 Financování z cizích zdrojů**

Za cizí zdroje označujeme všechny, které nejsou zdroji vlastními. Lze je charakterizovat jako ty prostředky, které byly podnikům zapůjčeny a které budou muset být dříve nebo později vráceny.

**Bankovní úvěry** – v rozvaze se tyto úvěry člení na:

- Rezervy,
- Dlouhodobé závazky včetně emitovaných dluhopisů a dlouhodobých směnek k úhradě,
- Krátkodobé závazky,
- Dlouhodobé závazky (bankovní úvěry a výpomoci),
- Ostatní pasiva (zejména účty pasiv).

Každá žádost o bankovní úvěr podléhá analýze bonity žadatele a analýze investičního projektu. Na základě těchto analýz pak banka rozhodne, zdali žádosti o bankovní úvěr vyhoví či nevyhoví. Mezi základní faktory pro posouzení možností financování bankou a faktory ovlivňující cenu bankovních úvěrů patří:

- Doložení profesní historie investora, jeho finanční zdraví, referenční projekty, výše obrátu.
- Kvalita podnikatelského záměru, resp. projektu, rizikovost projektu, posouzení jeho ekonomické efektivnosti, rozpočtové náklady projektu, případně typ kontraktu.
- Návrh způsobu financování projektu (podíl vlastních prostředků, druh bankovního úvěru, výše bankovního úvěru, doba a způsob splácení).

### **Firemní (korporátní) financování**

Nejčastější formou externího financování je investiční úvěr. Podnik obvykle může takový úvěr získat ve dvou podobách:

- Bankovní (finanční úvěr).
- Dodavatelský úvěr, který obvykle poskytuje dodavatel svým odběratelům (stroje, zařízení). (4)

#### **2.8.1.3 Financování z provozních zdrojů**

Pro financování z provozních zdrojů je typické financování pomocí leasingu. Leasing představuje pronájem strojů, výrobních zařízení, nemovitostí, výrobků dlouhodobé spotřeby za sjednané nájemné. Lze jej charakterizovat jako určitý specifický druh financování investičních potřeb podniků, které nemají dostatek vlastního kapitálu a nechtějí využít dlouhodobé úvěry. Umožňuje zpravidla okamžité pořízení a využívání potřebného hmotného nebo nehmotného dlouhodobého majetku. Po dobu trvání leasingové smlouvy je pronajímatel vlastníkem majetku, po uplynutí leasingové smlouvy může být předmět leasingu převeden nájemci do vlastnictví.

Leasing se rozlišuje na:

**Finanční leasing** – představuje dlouhodobý pronájem hmotného a nehmotného majetku, přičemž majetek zůstává ve vlastnictví pronajímatele, kde doba leasingu je obvykle totožná s dobou ekonomické životnosti majetku. Nájemce má právo po ukončení leasingu na odkup majetku.

Finanční leasing dělíme na:

- Přímý leasing
- Nepřímý leasing

### **Přímý leasing**

- Nájemce určí druh majetku, který požaduje, včetně možného dodavatele, podmínek dodávek, ceny zařízení.
- Pronajímatel (leasingová společnost, výrobce) koupí požadovaný majetek a zpracuje podmínky leasingu.
- Na základě leasingové smlouvy pronajímatel pronajme majetek nájemci, který jej užívá a splácí leasingové splátky.

**Nepřímý leasing** neboli prodej a zpětný pronájem, kdy firma prodá za tržní cenu majetek leasingové společnosti a ta jej ihned pronajme zpět původní firmě. Nájemné, které bude firma pronajímateli hradit, bude v součtu vyšší než tržní cena, ale firmě to přináší i jisté výhody. Firma získá peněžní prostředky z prodeje, které zvýší likviditu nebo které reinvestuje a nadále může také využívat majetek, i přesto, že je ve vlastnictví jiného subjektu.

**Úvěrovaný leasing** je charakteristický tím, že do smluvních vztahů vstupuje další partner (banky), který půjčuje peníze pronajímateli (vlastníkovi majetku). Dlužný podíl je obvykle zajišťován právem na pořizované zařízení. (5)

## **2.9 Fondy EU (2007 – 2013)**

Evropská unie se snaží o rovnoměrný společenský i hospodářský rozvoj všech členských států. Cílem její politiky je zmírnit hospodářské a životní rozdíly jednotlivých obyvatel členských států, ale i zvýšit konkurenceschopnost Evropské unie jako celku na celosvětovém trhu. Svou politikou soudržnosti usiluje o dlouhodobou stimulaci vytváření pracovních míst s důrazem na udržitelný růst, podpory výzkumu a vývoje, podpory inovací. Také vytvořila politiku hospodářské a sociální soudržnosti, na kterou vynakládá více než třetinu svého společného rozpočtu. Finanční prostředky společného unijního rozpočtu jsou distribuovány třemi hlavními fondy:

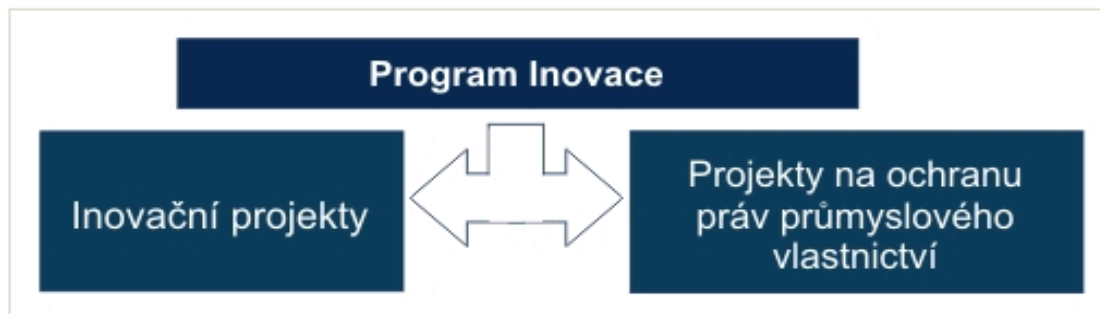
- Evropský fond pro regionální rozvoj (ERDF).
- Evropský sociální fond (ESF).
- Fond soudržnosti.

Česká republika má z evropských fondů na programové období roku 2007 – 2013 možnost čerpat 26,69 miliard eur, kde si vyjednala se zástupci Evropské unie 26 operačních programů. Osm je zaměřeno tematicky, sedm zeměpisně, ostatní umožňují příhraniční, meziregionální a nadregionální spolupráci nebo zajišťují administrativní nebo technické zázemí politiky hospodářské a sociální soudržnosti. (25)

## 2.10 Operační program OPPI, Veřejně dostupné zdroje Czech Invest

Operační program Podnikání a inovace (OPPI) je hlavním dokumentem Ministerstva průmyslu a obchodu ČR, na jehož základě je České republice poskytována finanční podpora podnikatelům, a to jak ze zdrojů státního rozpočtu, tak z prostředků Evropské unie.

**Obr. 2: Operační program OPPI**



*Zdroj: (22)*

Operační program Podnikání a inovace navazuje na Operační program Průmysl a podnikání, který byl vyhlášen po vstupu České republiky do Evropské unie pro zkrácené programovací období let 2004-2006. Nový operační program byl vypracován Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR na období 2007-2013 v návaznosti na hlavní strategické dokumenty ČR.

Hlavním cílem je zvýšení konkurenceschopnosti sektoru průmyslu a služeb, rozvoj podnikání, udržení přitažlivosti nejen celé České republiky, ale i jednotlivých regionů a



měst pro investory, podpora inovací, stimulace poptávky po výsledcích výzkumu a vývoje, komercializace výsledků výzkumu a vývoje, podpora podnikatelského ducha a růstu hospodářství založeného na znalostech. To vše za pomoci kapacit pro zavádění nových technologií a inovovaných výrobků, včetně nových informačních a komunikačních technologií. Pro dosažení hlavního cíle byly vymezeny jednotlivé prioritní osy, které mají definovány svoje specifické cíle. OPPI rozdělí v letech 2007-2013 dotační prostředky ve výši 3,6 miliardy euro (24).

K zajištění komunikace v rámci OPPI mezi příjemci podpory, státem a Evropskou unií je využívána příspěvková organizace **CzechInvest**. Agentura pro podporu podnikání a investic CzechInvest je podřízená Ministerstvu průmyslu a obchodu ČR, která posiluje konkurenceschopnost české ekonomiky prostřednictvím podpory malých a středních podnikatelů, podnikatelské infrastruktury, inovací a získáváním zahraničních investic z oblasti výroby, strategických služeb a technologických center (23).

### **3. Analýza problému a současné situace**

Společnost ABB s.r.o. je přední světová firma zabývající se výrobou, výzkumem a vývojem technologií pro odvětví energetického průmyslu, dále se také zabývá řešením a dodávkou strojů a zařízení zabezpečující automatizaci výrobních procesů. Společnost se svojí činností snaží svým zákazníkům zvyšovat produktivitu práce a zvyšovat kvalitu jejich produkce při současném snížení dopadu na životní prostředí. Z tohoto důvodu se společnost zabývá také ve svém strategickém řízení o co nejefektivnější způsoby realizace stanovených strategických cílů.

Jedním ze strategických cílů společnosti ABB s.r.o. je přesunutí sériové výroby inovovaného produktu z ABB Norsko do ABB Česká republika, který je chráněn vlastním evropským patentem a reaguje na současné potřeby zákazníků v České republice a zákazníků ze zemí z bývalého východního bloku.

#### **3.1 Popis společnosti**

Název:	ABB, s.r.o.
Adresa:	Sokolovská 84-86, Praha 8 Karlín, 186 00
IČO:	49682563
DIČ:	CZ49682563
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Základní kapitál:	400.000.000 CZK
Datum vzniku společnosti:	20.7.1993
Počet zaměstnanců:	2.700
Počet provozoven:	14
Mateřská společnost:	ABB Holdings, B.V. , Amsterdam
Generální ředitel:	Hannu Kasi

**Obr. 3: Logo společnosti ABB s.r.o.**



*(Zdroj: ABB s.r.o.)*

Společnost má své aktivity rozděleny do několika divizí (LBU).

1. Výrobky pro energetiku (Power Products).
2. Systémy pro energetiku (System Products).
3. Automatizace výroby a pohony (Discrete Automation and Motion).
4. Výrobky nízkého napětí (Low Voltage Products).
5. Procesní automatizace (Process Automation).

V této práci budou zpracovány podklady, které se týkají ABB divize Automatizace a výroby a pohony (Automatizace výroby a pohony), která je zároveň se svým plánem vhodným kandidátem na dotaci z EU programu OPPI a na jejíž požadavek byla práce zpracována.

**Divize Automatizace výroby a pohony (Discrete Automation and Motion)**

Divize poskytuje výrobky, řešení a s nimi související služby, které zvyšují průmyslovou produktivitu a energetickou účinnost. Nabídka divize zahrnuje motory, generátory, měniče frekvence a řízené usměrňovače, programovatelné automaty (PLC), výkonovou elektroniku, průmyslové roboty a robotické celky zajišťující napájení, pohyb a řízení pro rozsáhlou škálu automatizačních aplikací. Portfolio doplňuje stále se rozšiřující nabídka pro solární elektrárny a dále generátory pro větrné elektrárny, kde tato divize zaujímá vedoucí pozici na trhu. Všechny tyto segmenty využívají společnou technologii, prodejní kanály a provozní platformy. Nedílnou součástí je poskytování servisu jak na místě u zákazníka, tak ve specializovaných provozovnách.[10] Také činnost této divize je rozdělena do několika organizačních jednotek:

### Automatizace výroby a pohony (Praha, Ostrava):

- Největší dodavatel robotizovaných pracovišť, automatizovaných celků a s tím spojených služeb v České republice.
- Poradenství a konzultace.
- Profesionální certifikovaná renovace (repase) použitých průmyslových robotů za účelem jejich dalších instalací.
- Vývoj, výroba a dodávky standardizovaných svařovacích buněk pro evropské zákazníky. (20)

Obr. 4: Mapa pokrytí divize Automatizace výroby a pohony v ČR



(Zdroj: ABB s.r.o.)

### 3.2 Historie společnosti ABB v České Republice

Strategická a geografická poloha a také politické změny ve střední a východní Evropě po roce 1989 způsobily, že se pro ABB stala Česká republika místem pro vytvoření silné základny.

Mezinárodní technologická a elektroinženýrská společnost ABB působí v České republice již od roku 1970. První společnost s názvem ABB zde však byla formálně založena až v roce 1991.

#### 1994–1996

V průběhu dalších tří let proběhla intenzivní restrukturalizace, jejímž cílem bylo

zejména zvýšení efektivity výrobních procesů a zlepšení vztahu k zákazníkům. V tomto období se rodina firem ABB v České republice rozrostla o dvě nové společnosti.

### **1998**

Skupina firem ABB v České republice má již celkem 10 společností, působí v Praze, Brně, Jablonci, Trutnově a Ostravě. V prosinci získává ABB 66 % majetkového podílu ve společnosti ABB Service Ostrava, a stává se tak jeho majoritním vlastníkem (zbylých 34 % zůstává společnosti Vítkovice).

### **1999**

V červenci dochází ke sloučení energetických segmentů mezinárodních firem ABB a Alstom a je vytvořena nová celosvětově působící společnost ABB ALSTOM POWER s rovným vlastnickým podílem obou mateřských firem. V České republice byla do této firmy včleněna společnost ABB Energetické systémy, která byla v listopadu přejmenována na ABB Alstom Power Czech s.r.o.

### **2000**

Vznikají čtyři základní divize: Power Transmission & Distribution (kam patří ABB EJV, část ABB Automation - Transmission & Distribution), Automation (část Automation), Product & Contracting (kam patří ABB DIZ, ABB Elektro-Praga, ABB Service Ostrava, ABB ELSYNN) a Oil, Gas & Petrochemicals (patří ABB Lummus Global). 31. března získává ALSTOM i zbylý 50% podíl ve společném podniku ABB ALSTOM POWER a tím i společnost ABB Alstom Power Czech s.r.o. přechází do podniku ALSTOM. 5. září dochází ke změně jména společnosti ABB Energo s.r.o. na ABB s.r.o.

31. prosince dochází ke sloučení 7 společností do jedné společnosti ABB s.r.o. a jsou vytvořeny organizační jednotky Automation, T&D, EJV, ELSYNN, Elektro-Praga, Service a DIZ. Existují tak dvě právnické jednotky ABB v České republice, a to ABB s.r.o. a ABB Lummus Global s.r.o.

## **2002 – 2004**

V letech 2002 – 2003 prošlo ABB s.r.o. rozsáhlou restrukturalizací v souladu s celosvětovým záměrem ABB soustředit se na klíčové obory. V rámci této restrukturalizace došlo k postupnému odprodeji jednotek Finanční služby, Facility management a Building systems. V této době má ABB s.r.o. dvě hlavní divize – divizi Automation Technologies, zaměřující se na automatizační technologie a divizi Power Technologies poskytující technologie pro energetiku.

## **2006**

K 1.1. proběhla v ABB po celém světě reorganizace do pěti divizí. Toto rozdělení lépe kopíruje klíčové činnosti a usnadnit orientaci pro zákazníky. Toto nové uspořádání zahrnuje divize: Power Products (Výrobky pro energetiku), Power Systems (Systémy pro energetiku), Automation Products (Výrobky pro automatizaci), Process Automation (Procesní automatizaci) a Robotics (Automatizace výroby a pohony).

## **2007**

Dne 27. srpna se ABB dohodlo na prodeji svého podniku Lummus Global společnosti Chicago Bridge & Iron (CB&I) za 950 mil. USD. 5. září ABB vyhlásilo střednědobou strategii na rok 2007 až 2011 na stálý růst výnosů a zvýšenou rentabilitu.

## **2009**

Společnost ABB získala 5. místo v prestižním hodnocení Nejlepší zaměstnavatelé České republiky.

## **2010**

Ke dni 1. června převzalo ABB výrobu polovodičů od společnosti Polovodiče a.s., člena skupiny ČKD. V listopadu oznámilo ABB konsolidaci evropské výroby vzduchem izolovaných rozvaděčů pro vysoké napětí do dvou výrobních závodů – v Brně v České republice a v Dalmine v Itálii. Po dvouletém působení Barbary Frei nastupuje na pozici generálního ředitele Hannu Kasi. (19)

### **3.3 Poslání a vize do roku**

- Zvyšovat výkonnost: ABB pomáhá svým zákazníkům zvýšit provozní výkonnost, spolehlivost přenosových sítí a produktivitu a zároveň snížit spotřebu energie a omezit negativní dopad na životní prostředí.
- Podporovat inovace: klíčovými vlastnostmi našich výrobků, systémů a služeb jsou inovace a kvalita.
- Přitáhnout talenty: ABB se snaží získat a udržet si nadané a proaktivní zaměstnance a nabídnout jim práci v atraktivním mezinárodním prostředí.
- Jednat odpovědně: jádrem naší nabídky a naší činnosti je udržitelný rozvoj, dopad na životní prostředí a etika podnikání. (21)

### **3.4 Duševní vlastnictví (průmyslové vzory a patenty)**

ABB vlastní duševní a technické znalosti velké části světové infrastruktury. S tímto faktem společnost nakládá velmi zodpovědně a radí svým zákazníkům během celého životního cyklu jejich zařízení i po jeho skončení. Některá vybraná průmyslová řešení budou součástí technologie zamýšleného projektu a může být využita jako nezbytný předpoklad pro podání projektu OPPI programu Inovace.

### **3.5 Strategická analýza**

Strategická analýza je důležitou součástí, protože umožňuje společnosti si uvědomit, v jaké se nachází současné situaci, jaké zvolit strategie, postupy a cíle do budoucna a na co se zejména zaměřit.

#### **3.5.1 Dodavatelé**

V současné době by se jako největší dodavatel této divize společnosti dala paradoxně označit zase společnost ABB a to sice ABB Norsko. Důvodem tohoto faktu je to, že nyní probíhá výroba v ABB Norsko, odkud jsou výrobky transportovány do ABB Česká republika. S investičním záměrem pro rok 2012 by se tento fakt měl změnit a to z důvodu přesunutí výroby do Ostravy.

### 3.5.2 Zákazníci

Mezi hlavní zákazníky této divize patří skupina Benteler Group, zejména Benteler Automotive, který se zabývá výrobou podvozkových a bezpečnostních dílů pro automobilový průmysl. Mezi další významné odběratele můžeme zařadit například Evobus Bohemia s.r.o., Škoda Auto, Dalkia Industry CZ.

**Obr. 5: Struktura portfolia zákazníků**



(Zdroj:ABB s.r.o.)

### 3.5.3 Konkurence

Mezi hlavní konkurenty, kteří se zabývají výrobou a vývojem průmyslových robotů patří:

#### **Reis Robotics**

Výrobní program: vývoj a výrobu průmyslových robotů a řízení robotů, projektování, plánování, konstrukci a výrobu automatizovaných systémů na klíč. Dalším stěžejním bodem činnosti firmy je výroba tuširovacích a ostříhovacích lisů.

#### **Boki robotizované systémy s.r.o.**

Výrobní program: vývoj a výroba jednoúčelových svařovacích strojů pro obloukové a odporové svařování, přivařování svorníků a dodávky robotizovaných pracovišť



pro svařování, manipulaci s materiálem a další technologie. Konstrukce, výroba a servisní služby.

### **WHS-handling s.r.o.**

Výrobní program: vývoj a výroba jednoúčelových zařízení a příslušenství k těmto aplikacím. Návrhy a realizace automatizovaných pracovišť osazených průmyslovými roboty, zejména v oblasti manipulace a svařování.

#### **Obr. 6: Čtyřosý robot**



*(Zdroj: ABB, s.r.o.)*

Společnost ABB s.r.o. vidí svoji konkurenční výhodu zejména v oblasti výzkumu a vývoje, který probíhá nejen v ABB Česká republika, ale také v cizích zemích skupiny ABB, další nespornou výhodou je velmi silná a stabilní mateřská společnost, která podporuje veškeré tyto aktivity a samozřejmě se podílí na spolufinancování. Největší novinkou divize Automatizace výroby a pohony je nyní zbrusu nový soubor paletizačních robotů, který byl představen na jaře roku 2011. V nové nabídce pro paletizaci zastává čelní místo kompaktní IRB 460 s nosností 110 kg – nejrychlejší paletizační robot na světě. Tento čtyřosý robot, zvládající až 2.190 cyklů za hodinu, se skvěle hodí pro vysokorychlostní paletizaci na koncích linek a paletizaci pytlů. Robot IRB 460 disponuje dosahem 2,4 m, zabírá o 20 % méně podlahové plochy a pracuje o 15 % rychleji než jeho nejbližší konkurenti.

### **3.5.4 Možné substituty**

Určité substituty na trhu jsou zastoupeny. Zde ovšem velkou roli hraje zejména kvalita, cena a zákaznický servis. Společnosti si vybírají spíše podle komplexnosti výrobků, zpracování a již zmíněných doprovodných služeb, které má ABB značně rozšířeny.

## **3.6 SWOT analýza**

Nyní bude provedena swot analýza společnosti ABB a swot analýza projektu. Cílem

### **3.6.1 Swot analýza společnosti ABB s.r.o.**

#### **Silné stránky**

- + Pozice výrobce na trhu
- + Certifikát ČSN EN ISO 9001:2001
- + Odborné certifikáty
- + Stabilní pozice na tuzemském i zahraničním trhu
- + Modernizace strojního parku – zvyšování kvality výrobků
- + Perspektivní a výkonný tým odborníků s rozsáhlými teoretickými a praktickými znalostmi
- + Ověřené know-how a pracovní postupy
- + Velmi dobrá znalost trhu
- + Dlouhodobé vazby na odběratele
- + Flexibilita společnosti vzhledem k aktuálním potřebám konkrétního trhu

#### **Slabé stránky**

- Neefektivnost stávajících procesů
- Nutnost investic do rozvoje společnosti
- Nekompletní vybavenost pro aktuální požadavky trhu
- Odmítání lukrativních zakázek z důvodu nedostatečného technického vybavení
- Vysoké náklady na výrobu (kooperace)

#### **Příležitosti**

- \* Zvýšení exportu

- \* Zvýšení konkurenceschopnosti v rámci EU i na trzích
- \* Zefektivnění výrobních procesů
- \* Zpružnění výrobního procesu
- \* Rozšíření výrobního sortimentu
- \* Noví odběratelé s vazbou na zahraniční a tuzemské trhy
- \* Certifikát ČSN EN ISO 14001
- \* Rozšíření nabízených služeb
- \* Zvýšení konkurenceschopnosti nákupem výrobních strojů

### **Hrozby**

- ! Globální ekonomická krize
- ! Konkurenční tlaky výrobců v rámci EU
- ! Špatná platební morálka zákazníků
- ! Nestabilita kurzu Kč/EUR
- ! Výkyvy ve změnách cen vstupů
- ! Tlak zákazníků na kvalitu výrobků, zajištění konkurenceschopnosti vysokými investicemi do nových technologií

### **3.6.2 Swot analýza projektu**

#### **Silné stránky**

- + Jasně definované cíle akce orientované na zvyšování konkurenceschopnosti podniku
- + Soulad s programem INOVACE
- + Projekt je v souladu s cíly a prioritami programu
- + Výborný přehled managementu společnosti o trendech v oboru
- + Výrazné zvýšení produktivity práce
- + Zpružnění a zefektivnění výrobního procesu
- + Zajištění vlastních finančních prostředků na realizaci projektu
- + Snížení energetické náročnosti výroby
- + Projekt navazuje na regionální a místní strategii
- + Výkonný a stabilizovaný tým odborníků s rozsáhlými teoretickými znalostmi a praktickými zkušenostmi

- + Realistický rozpočet
- + Srozumitelně definované přínosy akce
- + Zabezpečení vstupů a výstupů akce

### **Slabé stránky**

- V případě výrazného zvýšení odbytu nutnost další modernizace navazujících technologických uzlů
- Investiční náročnost
- Neochota dodavatelů účastnit se VŘ, jejich nezkušenost s podáváním nabídek a malá flexibilita při řešení termínů dodávek

### **Příležitosti**

- \* Vize posunu společnosti
- \* Vyšší produktivita nového zařízení
- \* Možnost realizovat lukrativní zakázky
- \* Zvýšená flexibilita výroby
- \* Zavedení nových výrobních postupů

### **Ohrožení**

- ! Včasné nedodání technologií od dodavatelů – vítězů VŘ
- ! Nedodržení rozpočtových limitů
- ! Nevyzpytatelné chování trhu
- ! Komplikace při instalaci a zkušním provozu

## 4. Vlastní návrhy řešení

### 4.1 Předmět projektu

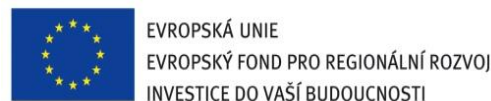
Za účelem posílení dlouhodobé konkurenceschopnosti ABB s.r.o. předpokládá vedení společnosti nákup zařízení pro zahájení sériové výroby robotů pro automatizované výrobní procesy. Výrobní koncept bude vycházet na základě platného evropského patentu EP 1759815 [13], který se vztahuje na robotové uspořádání robotů na podstavci. Vlastníkem tohoto patentu je společnost ABB, což je nezbytnou podmínkou pro podání plné žádosti v rámci OPPI programu Inovace.

**Obr. 7: Operační program podnikání a inovace**



(Zdroj 26)

**Obr. 8: Evropská unie**



(Zdroj 26)

Předmětem tohoto záměru je nákup strojů a zařízení pro dělení materiálu, úpravu materiálu, svařování materiálu a následnou povrchovou úpravu hotových výrobků. Výrobní zařízení bude umístěno ve vlastních výrobních prostorách v Ostravě s cílem rozšířit stávající výrobní portfolio o další nové produkty, které budou vyráběny na území České republiky.

**Tab. 1: Seznam strojních zařízení pro automatizovanou výrobní linku**

Počet Ks	Strojní zařízení	Cena
1ks	Palíčí centrum	7 500 000 Kč
2ks	Pětiosé CNC obráběcí centrum	14 000 000 Kč
2ks	Mostové jeřáby	3 500 000 Kč
1 ks	Lakovací linka	5 000 000 Kč
<b>Total</b>		<b>30 000 000 Kč</b>

(Zdroj: Vlastní zpracování)

#### **4.1.1 Důvod projektu**

Stávající výrobní zařízení v ABB Norsko nemůže docílit požadované parametry při zpracování materiálu a tento nedostatek je nahrazován ruční dodatečnou úpravou materiálu. Jedná se především o přesnost řezu, drsnost povrchu při úpravě materiálu. Převážná část nákladů spojené s transportem z této země a korektury technologických řešení pro opravy a úpravy automatických robotů jsou zdlouhavé a neefektivní. Z těchto důvodů vedení společnosti předpokládá přesu, modernizaci a instalaci automatizované výrobní linky na výrobu robotů dle evropského patentu na území České republiky.

#### **4.1.2 Vliv realizace projektu na zaměstnanost**

Dojde nejen k udržení stávající, ale také k vytvoření nových pracovních míst a tím ke zvýšení zaměstnanosti. V případě realizace projektu se předpokládá vytvoření až 20 nových pracovních míst.

#### **4.1.3 Vliv realizace projektu na životní prostředí**

Zařazení nových technologických zařízení do výrobního procesu povede ke:

- Snížení spotřeby energie na jednotku produkce (vysoká produktivita a CNC řízení nových strojů, vyšší rychlost v osách obrábění, zkrácení řezných časů, multifunkční zařízení).
- Snížení zmetkovosti, a tím snížení produkce odpadů na jednotku produkce (maximální využití vstupního materiálu, CNC řízené vysoce přesné dělení a obrábění, redukce ručního opracování).

#### **4.1.4 Vliv realizace projektu na dlouhodobě udržitelný rozvoj**

Tento projekt společnosti ABB s.r.o., vychází plně z principů udržitelného rozvoje, neboť jejím cílem je zvyšování efektivity procesů a snižování materiálové a energetické náročnosti výroby a její výstupy jsou pro firmu dlouhodobě udržitelné. Po realizaci projektu lze předpokládat dlouhodobé využití pořízených investic.

#### **4.1.5 Přínos pro firmu, region i EU**

Projekt bude mít nesporně velký vliv na hospodaření divize automatizace výroby a pohonů a to z důvodu přesunutí stávající výroby, která probíhá v ABB Norsko do ABB Česká Republika. Jednoznačným přínosem pro region bude zejména vytvoření

nových pracovních míst. V rámci EU by se přínos dal označit hlavně v posílení konkurenceschopnosti České republiky a to jedinečností daného výrobního zařízení pro výrobu automatizovaných robotů na podstavci, která bude ojedinělá v České republice.

#### **4.1.6 Technická specifikace projektu**

Zde jsou uvedeny technické informace o patentu EP 1759815, jehož vlastníkem je společnost ABB a na jehož výrobu budou použity nově pořízené strojní zařízení, které doplní stávající výrobní linku, která bude přesunuta z ABB Norsko.

##### **Informace o patentu:**

Název: **Robotové uspořádání s robotem uspořádaným na podstavci**

Číslo evropské patentové přihlášky: **EP 1759815 (30)**

Číslo zveřejnění evropské patentové přihlášky v Evropském patentovém věstníku: **06021993.8**

Mezinárodní patentové třídění / Locarnské třídění průmyslových vzorů: **B25J 9/00**

Jedná se o robot - plně automatizované mechanické rameno. Každá otočná část tohoto ramena má svůj hnací motor, který je spojen kinematickými řetězy přes napínací mechanismy k poháněné části mechanického ramene. Součástí celého systému je soustava čidel pro správné polohování, otáčení a rychlé odezvy zadaných pohybů. Celý tento proces je řízen automatizovaným systémem, který je součástí tohoto patentu. V případě poruchy jsou v tomto automatizovaném procesu bezpečnostní prvky, které uvedou robota do bezpečné polohy a zabrání případné újmě na zdraví nebo škodě na majetku. Robot je primárně určen pro automatizaci hlavních a pomocných činností v různých průmyslových odvětvích, např. pro manipulaci výrobních nástrojů a zařízení. Robot může být využit v různých technologiích, například v oblasti obrábění a tepelného zpracování, slévárenské výrobě, v kování, lisování, svařování, montáži a nátěrech. Robot může být použit v nebezpečném prostředí, v jaderných elektrárnách, hluboko pod vodou, pro vesmírné projekty a v medicíně. Vzhledem k sníženému počtu

pohyblivých částí a historické zkušenosti s předešlými modely, je robot předurčen k vysoké spolehlivosti a produktivitě.

Technický popis jednotlivých strojních zařízení, které společnost plánuje koupit:

**Palíci centrum (Plazmový zdroj):**

Jedná se o zařízení na tvarové dělení kovových materiálů z plechu, uhlíkové oceli, nerez, hliníku a jiných.

**Tab. 2: Technické parametry palíciho centra**

Technický parametr	Hodnota
Rozsah regulace řezacího proudu	30 – 260 A
Typ hořáku	vodou chlazený
Maximální tloušťka řezu	do 64 mm

*(Zdroj: Vlastní zpracování)*

Ve stávající výrobní lince se nachází zařízení na dělení materiálu Powermax 1250, které je ovšem již velmi staré a vyznačuje se nízkou kvalitou řezu, nevyhovující možnou maximální tloušťkou řezu a nízkým řezacím proudem. Navrhované nové zařízení řeže materiál pomocí úzkých řezů, které dávají předpoklad kvalitním výpalkům. Dochází také k minimalizaci ztráty opracovávaného materiálu a bez další nutnosti následného očišťování a či opracování.

Očekávané přínosy pořízení

- zvýší se produktivita práce
- zvýší se přesnost výroby
- sníží se zmetkovitost výroby
- sníží se energetická náročnost výroby



### Pětiosé obráběcí CNC centrum

Toto strojní zařízení zastává CNC obrábění hrubovací i dokončovací + HSC frézování. Zpracování zejména oceli před tepelným zpracováním (kalením), ocel po tepelném zpracování (kalení), neželezné kovy a slitiny a plasty. Je třeba zmínit, že tímhle strojním zařízením společnost nedisponuje ani v současné době. V technologickém zázemí disponuje pouze 3-osým CNC obráběcím centrem DMC 835 V a DMC 104 V linear. Tyto stroje ovšem nedokážou realizovat tvarově složitě výrobky a nedosahují stanovených parametrů ohledně přesnosti a kvality.

**Tab. 3: Technické parametry pětiosé CNC obráběcí centrum**

Technický parametr	Hodnota	Jednotka
Počet obráběcích os	5	ks
Rozsah otáček vřetene stroje	0 - 18 000	ot. / min.
Min. upínací plocha (průměr)	600	mm
Min. hmotnost obrobku	1 000	kg

*(Zdroj: Vlastní zpracování)*

Očekávané přínosy stroje:

- Možnost realizovat i tvarově složitě zakázky
- Zvýšení rychlosti výroby (4 a 5 obráběcí osa umožní obrobení materiálu na jedno upnutí)
- Zvýšení produktivity výroby (společnost v současnosti nevlastní obdobný stroj)
- Zvýšení kapacity výroby

Hlavní nedostatky stávajícího řešení:

- Chybějící 4 a 5 obráběcí osa
- Nemožnost realizace tvarově složitých zakázek
- Nutná neefektivní výroba elektrod do mědi
- Nedostatečná kapacita výroby
- Nízká produktivita výroby

- Značné prodlevy ve výrobě
- Vysoká energetická náročnost výroby
- Nižší přesnost a kvalita produkce

### **Mostové jeřáby**

V případě realizace projektu budou pořízeny 2 stejné mostové jeřáby, každý s vlastní nosnou konstrukcí pro vybavení svářečského, obráběčského pracoviště a balícího pracoviště.

Požadované parametry:

- Nosnost každého jeřábu minimálně 6 tun, maximálně 7 tun.
- rozpětí jeřábů 9 000 mm
- délka jeřábové dráhy každého z jeřábů 14 000 mm
- výška jeřábové dráhy 3 900 mm
- plynulá rychlost pojezdu
- způsob ovládání závěsným ovladačem
- je požadován mikrozdvih
- každý mostový jeřáb musí být umístěn na jeřábovou dráhu, která bude umístěna na nosných sloupech.

Společnost ABB v současné době nevlastní žádnou jeřábovou dráhou, která by byla schopna manipulovat s velmi těžkými kovovými výrobky. Tato manipulace je nutná pro výrobu a následnou distribuci robotů.

### **Lakovací linka**

Technologické zařízení lakovací linky (lakovacího boxu) bude obsahovat minimálně:

- odsávací vzduchotechniku se suchým odlučovacím systémem přestříků
- adsorpční filtr s aktivním uhlím, podlahové rošty, filtry a žaluzie
- přívodní vzduchotechniku s filtrací a ohřevem čerstvého vzduchu

- pracovní prostor cca 400 x 300 x 8000 mm (dle nabídky dodavatele)
- elektroinstalaci s rozvaděčem a ovládacím panelem
- určena pro materiály z oceli, nerez a barevných kovů,
- výrobní kapacita do 10 000 m<sup>2</sup>.rok-1

Lakovací linku dosud společnost ABB nevlastní. Díky realizaci projektu tak budou služby společnosti rozšířeny o činnost lakování, která umožní garanci kvality, flexibilitu dodávek a nižší cenu výsledného produktu.

V případě realizace projektu nová lakovací linka umožní společnosti garantovat kvalitu povrchové úpravy pro většinu výrobků (pro cca 80%) a flexibilně reagovat na požadavky odběratelů. Současné vazby s kooperujícími podniky zůstanou zachovány, v kooperacích budou realizovány především povrchové úpravy velkých výrobků (například větších stolů pod roboty), které nebude možné realizovat ve vlastní lakovací lince. V případě vyššího objemu zakázek, než jaký bude možný realizovat v nové lakovně, budou také využity lakovny v regionu k realizaci těchto nadměrných zakázek.

V rámci projektu dojde k významné modernizaci pořizované technologie, kdy veškeré pořízené technologické zařízení je na špičkové úrovni.

#### **4.1.7 Výběr dodavatelů pro strojní zařízení**

Výběr dodavatelů pro jednotlivá strojní zařízení bude probíhat dle interních nařízení společnosti, které jsou také v souladu s pravidly pro výběr dodavatelů v rámci čerpání z fondů EU. Minimálně budou osloveni 3 potenciální dodavatelé, kteří budou muset splnit určitá kritéria a předpoklady:

- Prokázání kvalifikačních a jiných předpokladů

Ověřený výpis z obchodního rejstříku nebo kopie živnostenského listu (ověřená kopie).  
Bližší informace o společnosti a její představení.

Reference o dodávkách podobných zařízení. Reference by neměla být starší tří let, musí obsahovat typ zařízení (obecný popis), odběratele a kontakty na něj (telefon, e-mail). Minimální počet referencí jsou 3, objem jedné dodávky min. 2 000 000,- Kč.

➤ Hodnocení uchazečů ve výběrovém řízení

Kritéria pro hodnocení nabídek budou použita kritéria dle následující tabulky:

**Tab. 4: Kritéria pro hodnocení nabídek v VŘ**

	Kritérium	% hodnocení- váha kritéria
č.1	Celková nabídková cena zakázky bez DPH	40 %
č.2	Technická úroveň řešení technologických dodávek a kompletu	40 %
č.3	Doba nástřiku strojních částí	15 %
č.4	Termín dodání	5 %

(Zdroj: Vlastní zpracování)

➤ Výběr nejvhodnější nabídky

Výběr nejvhodnější nabídky provede pětičlenná hodnotící komise, jmenovaná k tomu účelu divizí Automatizace výroby a pohony.

#### 4.1.8 Harmonogram projektu

Projekt bude realizován jako **jednoetapový**.

**Tab. 5: Harmonogram projektu**

Aktivita	Rok	2012							2013		
	Měsíc	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
Zahájení projektu											
Přípravná fáze											
Realizace VŘ na dodávku strojních zařízení											
Nákup strojních zařízení											
Zkušební provoz											
Uvedení výrobní linky do provozu											

(Zdroj: Vlastní zpracování)

#### 4.2 Posouzení společnosti ABB jako žadatele o dotaci z fondu EU

V této části bude společnost posouzena jako žadatel o dotaci z fondu EU z hlediska poměrových ukazatelů rentability, likvidity a aktivity. Také budou uvedeny dosavadní zkušenosti společnosti s čerpáním dotací a provedena analýza rizik, na niž navazuje citlivostní analýza.

##### 4.2.1 Posouzení na základě ekonomických ukazatelů

Nyní bude posouzena **Divize Automatizace výroby a pohony** společnosti ABB z hlediska základních ekonomických ukazatelů.

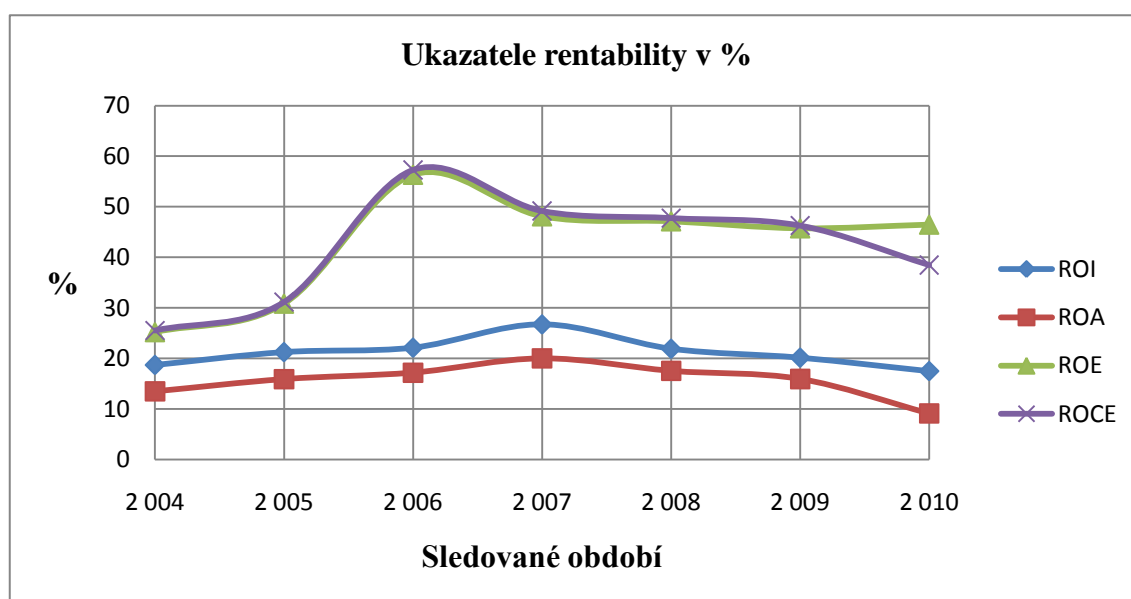
##### Ukazatele rentability

Všechny ukazatele rentability vykazují nadprůměrných hodnot. Hospodaření společnosti přispívá k vysokému zúročení vynaložených investic všem vlastníkům. Dosažené výsledky rentability vypovídají o tom, že společnost by mohla v rámci ekonomického posouzení přijatelnosti v rámci programu OPPI dosáhnout nejlepšího ratingu.

**Tab. 6: Ukazatele rentability (v %)**

Ukazatel	2 004	2 005	2 006	2 007	2 008	2 009	2 010
ROI %	18,72	21,26	22,14	26,74	21,93	20,16	17,50
ROA %	13,48	15,90	17,18	19,99	17,53	15,93	9,12
ROE %	25,22	30,85	56,32	48,11	47,12	45,74	46,47
ROCE %	25,52	31,14	57,28	49,16	47,76	46,27	38,47

(Zdroj: Vlastní zpracování)

**Graf 1: Vývoj rentability za sledované období**

(Zdroj: Vlastní zpracování)

### Ukazatele likvidity

Ukazatele běžné likvidity a běžné likvidity vypovídají o tom, že společnost nemá problémy s úhradou svých závazků. Ukazatel okamžité likvidity je v posledních letech sledovaného období ovlivněn skutečností, že v rámci holdingového uspořádání dochází k peněžním převodům v rámci group, tak aby byl využit maximálně využit (finanční operace).

**Tab. 7: Ukazatele likvidity**

Ukazatel (hodnota)	2 004	2 005	2 006	2 007	2 008	2 009	2 010
Okamžitá likvidita 1. stupně	0,14	0,29	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02
Běžná likvidita 2. stupně	1,53	1,48	0,77	0,81	0,79	0,83	1,50
Celková likvidita 3. stupně	2,07	2,23	1,27	1,55	1,40	1,43	2,62

(Zdroj: Vlastní zpracování)

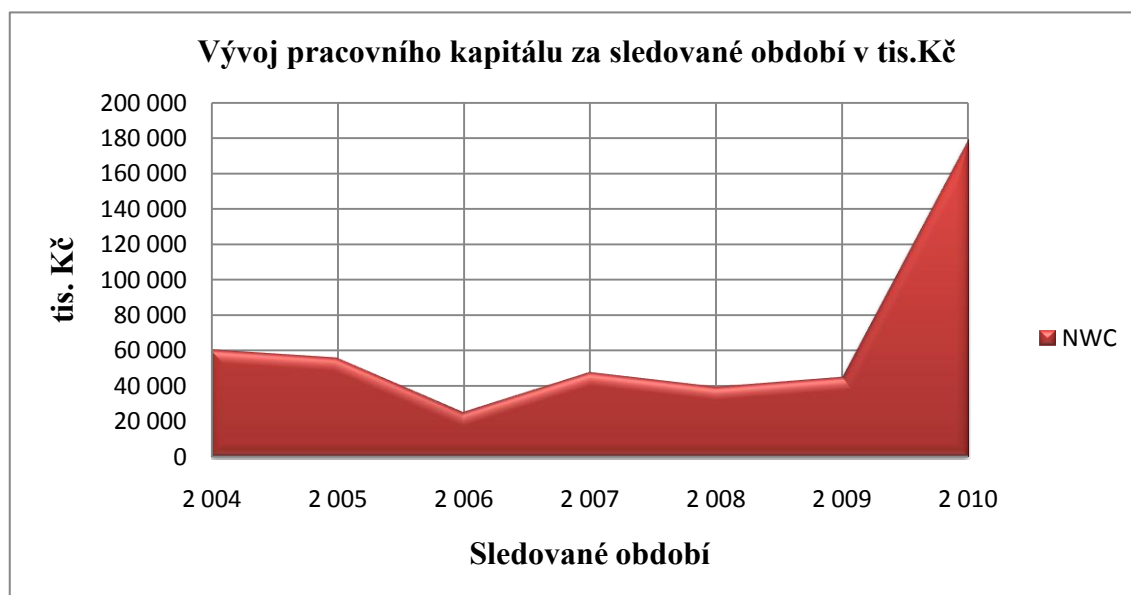
### Pracovní kapitál ( NWC )

Dosažené kladné hodnoty pracovního kapitálu vypovídají o tom, že společnost je schopna realizovat předložený projekt i ze svých vlastních zdrojů.

**Tab. 8: Vývoj pracovního kapitálu za sledované období v tis. Kč**

Ukazatel (tis.Kč)	2 004	2 005	2 006	2 007	2 008	2 009	2 010
Pracovní kapitál	60 640	56 008	25 390	47 873	39 624	45 186	179 420

(Zdroj: Vlastní zpracování)

**Graf 2: Vývoj rentability za sledované období**

(Zdroj: Vlastní zpracování)

## Ukazatele aktivity

Ukazatele aktivity se v letech 2004-2008 postupně zlepšovaly. Ve sledovaném období došlo ke zkrácení doby obratu aktiv o 77 dní. Bohužel poslední dvě sledované období vlivem dlouhodobé globální recese, ale i změnou chování zákazníku a konkurenčními tlaky způsobily to, že v letech 2009-2010 se ukazatele aktivity opět zvyšují.

**Tab. 9: Ukazatele aktivity ve dnech**

Ukazatel (dny)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Doba obratu aktiv	247,46	197,51	189,89	170,84	170,09	195,28	342,43
Doba obratu zásob	44,84	44,05	52,31	56,43	48,69	56,49	98,55
Doba obratu pohledávek	122,54	75,95	84,21	65,10	66,88	81,42	138,79

(Zdroj: Vlastní zpracování)

### 4.2.2 Předchozí zkušenosti s dotacemi z fondů EU

Je také třeba zmínit, že společnost již má zkušenosti s čerpáním dotací z fondů EU. V roce 2009, v době, kdy vrcholila světová krize, se společnost rozhodla zvýšit kvalifikace a odborné znalosti svých zaměstnanců. Využití výzvy k předkládání grantových projektů OP LZZ EU (Operační program: Lidské zdroje a zaměstnanost Evropské Unie) vyhlášené MPO (Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR) se zdálo velmi zajímavým a to i z důvodu využití pro tak velký podnik jakým ABB bezesporu je. Hlavním cílem podpory je prostřednictvím zvýšení kvalifikační úrovně, profesních dovedností a znalostí zaměstnanců a zaměstnavatelů přispět ke zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelských subjektů.

Po splnění všech požadavků zadavatele společnost podala žádost o finanční podporu. Výsledkem přezkoumání a vyhlášení odborné komise bylo udělení dotace z tohoto grantového projektu. V dubnu 2010 společnost ABB obdržela Rozhodnutí o poskytnutí dotace č.63/39 na grantový projekt ve výši: **2.434.900,50 Kč**.

Z poskytnutých peněz byly realizovány školení, které obsahovali následující odborné bloky:

- Energetika



- Systémy pro řízení a chránění
- Řídící systémy
- Zákaznický orientované procesy a služby v ABB

#### **4.2.3 Udržitelnost projektu**

Předložený projekt je plně v souladu s vymezením udržitelného rozvoje, který je založen na hledání kompromisů mezi aktuálními potřebami a možnostmi budoucích generací uspokojit jejich vlastní potřeby. Realizace projektu přispěje k zefektivnění výrobních procesů ve společnosti a k maximálnímu využití potenciálu moderního strojního vybavení. Vzhledem k charakteru dlouhodobé hmotné investice se předpokládá její využitelnost v horizontu minimálně deseti let. Právě na deset let je odhadována také průměrná životnost výrobních zařízení stejného typu. Nově pořízené technologie budou využívány ve výrobě, kterou jednoznačně zefektivní a zrychlí na požadovanou úroveň. Navýšení výrobních kapacit umožní také uskutečnit plánované navýšení odbytu.

Vzhledem k tomu, že rozvoj firmy probíhá kontinuálně a má stále rostoucí trend, lze usoudit, že vedení společnosti realizuje pouze takové projekty, které jsou dlouhodobě udržitelné. V případě získání finanční podpory z programu OPPI tak budou tyto prostředky investovány do dalšího rozvoje našeho podniku. Společnost plánuje v následujících letech další investice do nákupu moderních technologií, rozvoje lidských zdrojů, projektů marketingové podpory zaměřené na evropské země a rozšíření použití ICT. Jelikož společnost ABB vychází z propracované strategie rozvoje, je její vývoj plánován v dlouhodobém horizontu. Možná dotace bude mít následující vliv na naplnění cílů projektu:

- v případě, že dotace nebude přiznána, bude projekt realizován, ale v delším časovém horizontu
- v případě získání dotace v rámci OPPI společnost realizuje projekt dle stanoveného plánu a to do konce prvního kvartálu roku 2013. Finance získané z dotace budou využity pro realizaci výše uvedených investičních záměrů a napomohou tak k rychlejšímu rozvoji celé společnosti.

Pravidelnou údržbu a běžné opravy zakoupených výrobních zařízení bude zajišťovat vlastní oddělení společnosti, případně servis specializovaných firem.

Společnost má také již dnes podepsány **kontrakty** na dalších 5 let:

- PSP Engineering na dodávku pohonů pro Cementárnu Vietnam (20 mil. Kč)
- OP Papírny – kompletní výměna robotických balících linek (29 mil. Kč)
- Kimberly Clark – dodávka 2ks robotických svařovacích pracovišť (35 mil. Kč)
- Evobus Bohemia, kde je plánováno rozsáhlé robotické laserové pracoviště (72 mil. Kč)

#### **4.2.4 Řízení rizik**

Projekt předpokládá rizika v následujících oblastech:

- Technická a technologická rizika.
- Finanční rizika.
- Právní rizika.
- Rizika v provozní fázi.

**Tab. 10: Specifikace technických a technologických rizik**

<b>Druh rizika</b>	<b>Závažnost rizika</b>	<b>Pravděpodobnost a četnost výskytu rizika</b>	<b>Předcházení a eliminace rizika</b>
<b>Technická a technologická rizika</b>			
Nedostatky v projektové dokumentaci	významné	nepravděpodobné	Výběr osvědčeného architekta a kvalitního zpracovatele
Dodatečné změny požadavků žadatele	významné	malá	Rozsah projektu odsouhlasen investorem - žadatelem
Nedostatečná koordinace stavebních prací	významné	nepravděpodobné	Výběr kvalitního dodavatele, dozor manažera projektu
Výběr nekvalitního dodavatele	významné	nepravděpodobné	Pečlivé a kvalitní výběrové řízení
Živelné pohromy	významné	nepravděpodobné	Neriziková oblast, zabezpečení stavby, pojištění
Navýšení cen vstupů	kritické	nepravděpodobné	Včasné zpracování reálného rozpočtu, pevná cena po realizaci výběrového řízení
Nekvalitní projektový tým	významné	nepravděpodobné	Tým bude složen z osob s příslušnou kvalifikací, dostatečnou praxí a prokazatelnými zkušenostmi

*(Zdroj: Vlastní zpracování)*

**Tab. 11: Specifikace finančních rizik**

Druh rizika	Závažnost rizika	Pravděpodobnost a četnost výskytu rizika	Předcházení a eliminace rizika
<b>Finanční rizika</b>			
Neobdržení dotace	významné ne však kritické	možné	Pečlivé zpracování žádosti, odůvodnění nutnosti realizace projektu, vlastní finanční zdroje
Nedostatek finančních prostředků na předfinancování a průběh realizace projektu	kritické	nepravděpodobné	Dostatečné vlastní zdroje

(Zdroj: Vlastní zpracování)

**Tab. 12: Specifikace právních rizik**

Druh rizika	Závažnost rizika	Pravděpodobnost a četnost výskytu rizika	Předcházení a eliminace rizika
<b>Právní rizika</b>			
Nedodržení pokynů pro zadávání zakázek	kritické	nepravděpodobné	Využití předchozích zkušeností s dotacemi z fondů EU
Nedodržení právních norem ČR a EU	významné	nepravděpodobné	Dozor manažera projektu
Nedodržení podmínek programu	významné	nepravděpodobné	Dozor manažera projektu

(Zdroj: Vlastní zpracování)

**Tab. 13: Specifikace rizik v provozní části**

Druh rizika	Závažnost rizika	Pravděpodobnost a četnost výskytu rizika	Předcházení a eliminace rizika
<b>Rizika v provozní fázi</b>			
Nedostatek poptávky po výrobcích	kritické	malá	Smluvně zajištěná poptávka
Nedostupná kvalitní pracovní síla v době udržitelnosti	významné	malá	Personální oddělení zajistí výběr vhodných kandidátů, kteří budou proškoleni na obsluhu celé výroby.
Nedodržení monitorovacích ukazatelů projektu	významné	nepravděpodobné	Zkušený řídicí tým, dozor manažera projektu
Nedostatek financí na provoz a údržbu	významné	nepravděpodobné	
Nenaplnění partnerských, dodavatelskoodběratelských smluv	nevýznamné	nepravděpodobné	Dostatečné finanční zdroje, zkušený provozní tým

(Zdroj: Vlastní zpracování)

V další části analýzy budou upřesněna rizika uvedená v tabulce, kterým byla přiřazena úroveň rizika - kritické - včetně návrhu možných opatření k jejich eliminaci. Faktory, uvedené v tabulce s nižší úrovní rizika budou v průběhu realizace akce sledovány a budou operativně přijímána opatření k omezení jejich negativního dopadu.(13)

#### **4.2.5 Návrhy eliminace rizik**

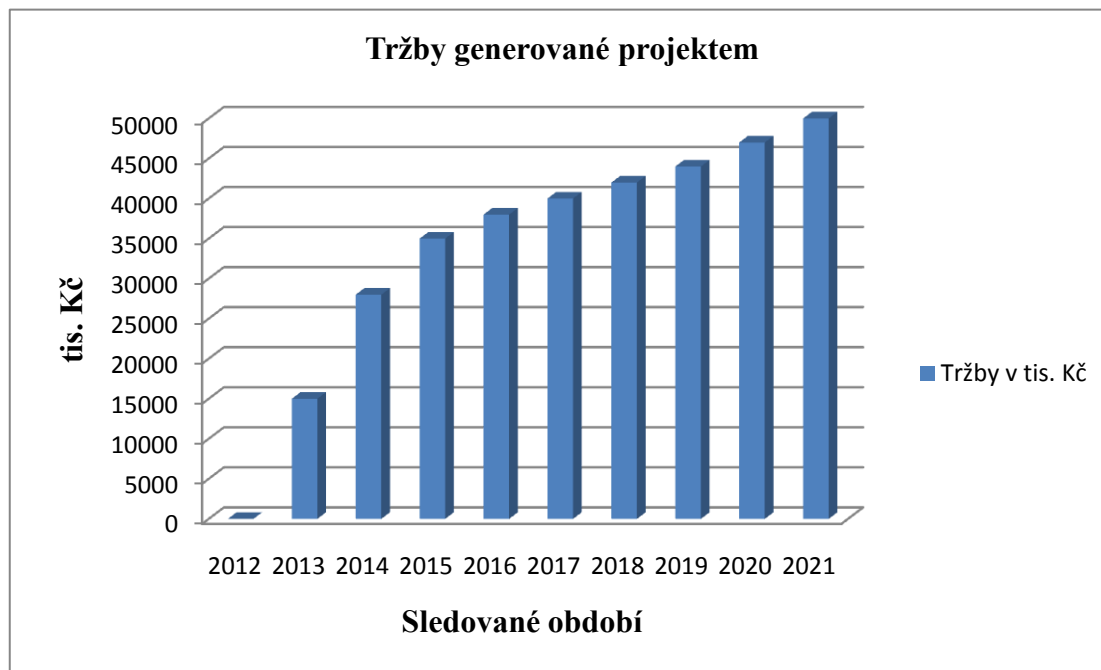
##### **Nedostatek finančních prostředků na předfinancování a průběh realizace projektu**

Žadatel disponuje rezervou, ze které je případně možné vzniklé vícenáklady pokrýt. Riziku lze předcházet dodržováním harmonogramu realizace akce.

### Nedostatek poptávky po výrobcích

Společnost již nyní má podepsány nové kontrakty na dalších 5 let v celkové hodnotě cca. 156 mil. Kč.

**Graf 3: Tržby generované projektem v tis. Kč**



(Zdroj: Vlastní zpracování)

#### 4.2.6 Citlivostní analýza

Analýza citlivosti je postup, který zkoumá proměnlivé a nejisté předpoklady investičního záměru a zejména pak vliv jejich změn na určitý výsledný ukazatel. V případě tohoto projektu byl zkoumán vliv na následující rozhodující (kriteriální) ukazatele: čistou současnou hodnotu – NPV. Smysl analýzy rizika lze spatřovat v identifikaci zásadních předpokladů a proměnných a ukazuje, kde by byla případně dodatečná (upřesňující) informace nejužitečnější a pomáhá odhalit robustnost („spolehlivost“) prognózy.

**Postup analýzy byl následující:**

- v analýze rizik byl identifikován významný faktor rizika

- postupně se tento předpoklad (riziko) změnil o 1% a pro každou tuto změnu byla zvlášť spočítána znovu hodnota rozhodujících ukazatelů za použití pravidla „ceteris paribus“ (za jinak nezměněných podmínek, mění se pouze jeden z předpokladů, ostatní veličiny se nemění),
- pro každý takto měněný předpoklad byla spočítána procentní změna výsledných kritériálních ukazatelů:

### **Vzorec pro výpočet procentní změny ukazatele**

$$\begin{aligned} \text{Procentní změna ukazatele} &= \\ &= \frac{\text{hodnota ukazatele po změně předpokladu} - \text{hodnota před změnou}}{\text{hodnota ukazatele před změnou předpokladu}} \end{aligned}$$

Analýzou rizik výše byly označeny za kritická rizika zejména změna investičních výdajů.

Toto riziko bylo testováno na procentní změnu výše investičních nákladů během realizace projektu v rozmezí -5 % až +5 %. Rozpětí bylo zvoleno z důvodu toho, že je již známa hodnota investic, neboť společnost disponuje hrubými cenovými nabídkami hlavních strojních zařízení a to z důvodu toho, že má kvalifikované zaměstnance, kteří se orientují v dodávkách strojního zařízení. Realizací výběrových řízení se spíše předpokládá ještě možné snížení předpokládané investované částky. Následující tabulka uvádí změny kritériálních ukazatelů (NPV).

**Tab. 14: Výpočet změny NPV vyvolaný změnou výdajů investice (v Kč)**

<b>Změna inv. výdajů</b>	<b>Hodnota investice (Kč)</b>	<b>NPV (Kč)</b>	<b>změna NPV(Kč)</b>	<b>změna NPV %</b>
5%	31 500 000,00	57 083 948,44	-7 157,51	-0,01%
4%	31 200 000,00	57 085 379,94	-5 726,01	-0,01%
3%	30 900 000,00	57 086 811,44	-4 294,51	-0,01%
2%	30 600 000,00	57 088 242,94	-2 863,00	-0,01%
1%	30 300 000,00	57 089 674,45	-1 431,50	0,00%
0%	30 000 000,00	57 091 105,95	0,00	0,00%
-1%	29 700 000,00	57 095 127,21	4 021,26	0,01%
-2%	29 400 000,00	57 099 148,48	8 042,53	0,01%
-3%	29 100 000,00	57 103 169,74	12 063,79	0,02%
-4%	28 800 000,00	57 107 191,01	16 085,06	0,03%
-5%	28 500 000,00	57 111 212,27	20 106,32	0,04%

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Relativní změna ukazatelů NPV je při změně výše investičních výdajů nízká (1% změna investičních nákladů vyvolá menší než 1% změnu NPV).

S ohledem na fakt, že riziku lze předcházet smluvními podmínkami a jasnými kritérii a požadavky ve výběrovém řízení, lze považovat změnu odhadovaných investičních výdajů za málo pravděpodobnou **a neohrožující realizaci projektu.**

### **4.3 Možnosti financování projektu**

V této části práce budou demonstrovány vlastní návrhy řešení financování nákupu výrobních zařízení. Mezi možné návrhy řešení financování tohoto projektu jsou tyto možnosti:

- Financování formou bankovního úvěru, s tím, že bude poskytnuta dotace z EU v hodnotě 40% hodnoty investice.
- Financování formou leasingu
- Korporátní financování ABB Group v kombinaci s vlastními zdroji



#### 4.3.1 Financování formou bankovního úvěru a dotace z EU

Tato varianta spočívá v kombinaci bankovního úvěru a následné 40% dotace z fondů EU z programu INOVACE. Bankovní úvěr je počítán s úrokovou sazbou 7%. Společnost jako velký podnik má dle podmínek stanovených pro čerpání dotací nárok na 40% dotaci. Doba splácení bankovního úvěru je pouze 3 roky, kde v roce 2013 je počítáno s 40% dotací z fondů EU, kde je zvýšena splátka úvěru na 18 mil. Kč, čímž je splácení zkráceno na 3 roky.

**Tab. 15: Financování formou bankovního úvěru s následnou dotací z fondů EU (v Kč)**

Položka\Rok	2012	2013	2014	2015	2016
Investiční výdaje	30 000 000	0	0	0	0
Příjmy z realizace projektu	0	15 000 000	28 000 000	35 000 000	38 000 000
Výdaje na realizaci projektu	0	10 500 000	19 600 000	24 500 000	26 600 000
Úrok z půjčky	0	1 470 000	630 000	210 000	0
Roční splátky půjčky	0	18 000 000	6 000 000	6 000 000	0
Výše půjčky na konci roku	30 000 000	12 000 000	6 000 000	0	0
Odpisy IM (vypočtené)	0	3 300 000	6 675 000	6 675 000	6 675 000
Odpisy IM (zaokrouhlené)	0	3 300 000	6 675 000	6 675 000	6 675 000
HV před zdaněním	0	-270 000	1 095 000	3 615 000	4 725 000
Daň z příjmu 19%	0	0	208 050	686 850	897 750
Čisté CF (projektové)	0	-11 670 000	8 236 950	10 278 150	17 177 250
Diskontní faktor 7%	1,00	0,93	0,87	0,82	0,76
Diskontované cash flow	0	-10 906 542	7 194 471	8 390 032	13 104 442
Výpočet návratnosti	0	-11 670 000	-3 433 050	6 845 100	24 022 350

(Zdroj: Vlastní zpracování)

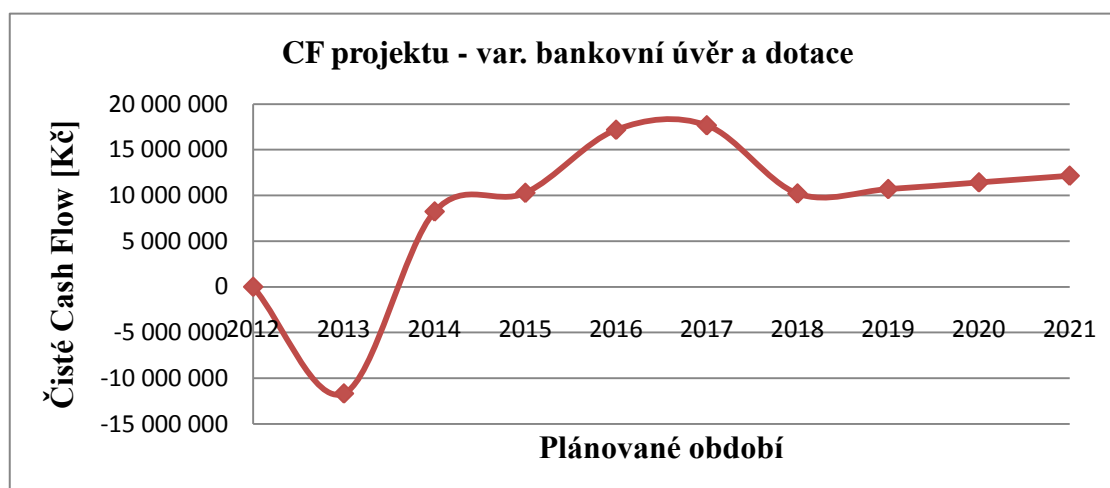
**Tab. 16: Financování formou bankovního úvěru s následnou dotací z fondů EU (v Kč)**

Položka\Rok	2017	2018	2019	2020	2021	Součet
Investiční výdaje	0	0	0	0	0	30 000 000
Příjmy z realizace projektu	40 000 000	42 000 000	44 000 000	47 000 000	50 000 000	339 000 000
Výdaje na realizaci projektu	28 000 000	29 400 000	30 800 000	32 900 000	35 000 000	237 300 000
Úrok z půjčky	0	0	0	0	0	2 310 000
Roční splátky půjčky	0				0	30 000 000
Výše půjčky na konci roku	0	0	0	0	0	
Odpisy IM (vypočtené)	6 675 000	0	0	0	0	30 000 000
Odpisy IM (zaokrouhlené)	6 675 000	0	0	0	0	30 000 000
HV před zdaněním	5 325 000	12 600 000	13 200 000	14 100 000	15 000 000	
Daň z příjmu 19%	1 011 750	2 394 000	2 508 000	2 679 000	2 850 000	
Čisté CF (projektové)	17 663 250	10 206 000	10 692 000	11 421 000	12 150 000	
Diskontní faktor 7%	0,71	0,67	0,62	0,58	0,54	
Diskontované cash flow	12 593 653	6 800 689	6 658 440	6 647 126	6 608 795	<b>57 091 106</b>
Výpočet návratnosti	41 685 600	51 891 600	62 583 600	74 004 600	86 154 600	

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Z výše uvedené varianty vyplývá, že projekt bude ziskový a čistá současná hodnota za deset let projektu bude 57 091 106 Kč. Hodnota vnitřního výnosového procenta činí 23,59% a index rentability 190,3%. Podle výpočtu doby návratnosti by se v případě použití této alternativy financování investice vrátila za 6 let.

**Graf 4: CF projektu varianta bankovní úvěr a dotace (v Kč)**



(Zdroj: Vlastní zpracování)

#### **4.3.2 Financování formou finančního leasingu**

Společnost ABB má svého výhradního poskytovatele leasingu – Raiffeisen Leasing. V případě, kdy budeme uvažovat o leasingu na pořízení strojních zařízení by se jednalo o finanční leasing s obcí odkupu. V demonstrovaných výpočtech byla použita procentní sazba leasingu 8,7%, která je v rámci spolupráce ABB s.r.o. a Raiffeisen Leasing uplatňována na obdobné zařízení v dané částce.

**Tab. 17: Financování formou leasingu**

Položka\Rok	2012	2013	2014	2015	2016
Investiční výdaje	30 000 000	0	0	0	0
Příjmy z realizace projektu	0	15 000 000	28 000 000	35 000 000	38 000 000
Výdaje na realizaci projektu	0	10 500 000	19 600 000	24 500 000	26 600 000
Leasingová splátka	0	10 870 000	10 870 000	10 870 000	2 100 000
HV před zdaněním	0	-6 370 000	-2 470 000	-370 000	9 300 000
Daň z příjmu 19%	0	0	0	0	1 767 000
Čisté CF (projektové)	0	-6 370 000	-2 470 000	-370 000	7 533 000
Diskontní faktor	1,0000	0,9200	0,8463	0,7786	0,7163
Diskontované cash flow	0	-5 860 166	-2 090 441	-288 080	5 395 725
Výpočet návratnosti	0	-6 370 000	-8 840 000	-9 210 000	-1 677 000

(Zdroj: Vlastní zpracování)

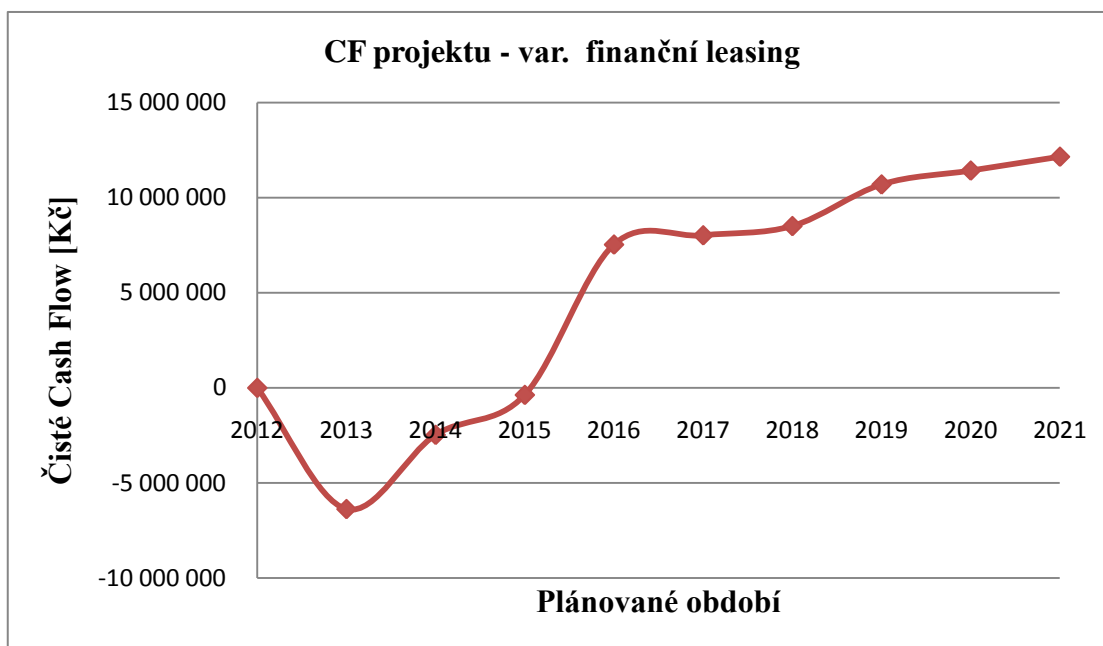
**Tab. 18: Financování formou leasingu**

<b>Položka\Rok</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Součet</b>
Investiční výdaje	0	0	0	0	0	30 000 000
Příjmy z realizace projektu	40 000 000	42 000 000	44 000 000	47 000 000	50 000 000	339 000 000
Výdaje na realizaci projektu	28 000 000	29 400 000	30 800 000	32 900 000	35 000 000	237 300 000
Leasingová splátka	2 100 000	2 100 000	0	0	0	38 910 000
HV před zdaněním	9 900 000	10 500 000	13 200 000	14 100 000	15 000 000	
Daň z příjmu 19%	1 881 000	1 995 000	2 508 000	2 679 000	2 850 000	
Čisté CF (projektové)	8 019 000	8 505 000	10 692 000	11 421 000	12 150 000	
Diskontní faktor	0,6589	0,6062	0,5577	0,5131	0,4720	
Diskontované cash flow	5 284 118	5 155 812	5 962 826	5 859 597	5 734 696	<b>25 154 087</b>
Výpočet návratnosti	6 342 000	14 847 000	25 539 000	36 960 000	49 110 000	

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Z výše uvedených výpočtů vyplývá, že u této varianty financování formou leasingu nebude projekt doporučen, a to jak z důvodu doby návratnosti investice, která činí 9 let, tak i z důvodu vypočtené hodnoty NPV projektu, a to 26 803 113,14 Kč, která je nižší než hodnota investičních výdajů na daný projekt. Index rentability je 83,85% a platí, že je-li vypovídající hodnota tohoto ukazatele nižší než 100% , je návratnost téměř nulová. Tato možnost zcela jistě nebude doporučena jako jedna z možností financování projektu. Vnitřní výnosové procento dosahuje hodnoty 6,39%, z čehož vyplývá, že projekt může být označen jako nepřijatelný.

**Graf 5: CF projektu - varianta finanční leasing**



(Zdroj: Vlastní zpracování)

#### **4.3.3 Korporátní financování ABB Group v kombinaci s vlastními zdroji**

Podmínkou získání úvěrů a půjček ze zdrojů ABB Group je schválení úvěrové linky pro každou dceřinou společnost. Takové schválení podléhá mateřské společnosti. Kontrakt se v případě potřeby každý rok obnovuje a to v závislosti na vývoji výsledků a bonity ABB s.r.o. Česká republika mohou být některé podmínky kontraktu měněny, např. výše úvěrové linky, úrokové sazby, splatnosti.

Důležitým faktorem je výše úrokové sazby. Úroková sazba se počítá jako součet průměrné úrokové sazby (PRIBID), ke které se připočítávají body stanovené mateřskou společností na celé smluvní období. Hodnota "bodů" se liší v závislosti na délce úvěru a také podle posouzené bonity ABB s.r.o. Většina úvěrů a půjček se používá na financování závazků za zaměstnanci (platy, mzdy), sociálními institucemi (sociální a zdravotní pojištění) a finančním úřadem (daň z příjmu zaměstnanců). Je však také možné využít toto financování pro financování investic do 5 let.

**PRIBID Prague Interbank Bid Rate**, zkráceně PRIBID, je průměrná úroková sazba, která vzniká zprůměrováním úrokových sazeb vybraných — referenčních — peněžních ústavů a za kterou si jsou české banky ochotny půjčit depozita nebo peníze od ostatních bank. Je sazbou pražského trhu a slouží jako jeden z nejvýznamnějších ukazatelů úvěrových trhů v ČR. Jedná se o přímý protiklad úvěrové sazby PRIBOR. Sazba PRIBID je vždy nižší než PRIBOR, protože maximalizace rozdílu mezi oběma je důležitá pro banky, jelikož je částí jejich zisku. (29)

#### **4.3.3.1 Výpočet úrokové sazby v rámci financování ABB Group**

V případě, že by ABB s.r.o. dne 12. 5. 2011 zažádala u mateřské společnosti o úvěr, úroková sazba takového úvěru by byla následující:

Pokud budeme uvažovat o investici 30 mil. Kč na strojní zařízení, podle současných podmínek by divize Automatizace výroby a pohony mohla využít financování od mateřské společnosti s úrokem 2,3% p.a. ABB Group však požaduje pro projekty takového typu, alespoň 21,5% vlastních zdrojů. Průměrné náklady kapitálu ( WACC ) jsou na základě rozhodnutí a propočtů managementu společnosti uvažovány ve výši 8,5%. Počet bodů u dlouhodobého úvěru (stanovených na základě interního ohodnocení ABB Česká republika je  $176=1,76\%$

Výše průměrné úrokové sazby ( PRIBID) k 12. 5. 2011: 0,54%

Výslední úrokovou sazbu u krátkodobého úvěru dostaneme součtem PRIBIDU a bodů v závislosti na délce úvěru. V případě uskutečnění úvěru v této době by vypočtená úroková sazba činila 2,3% p.a. S touto sazbou je také kalkulováno v následujícím výpočtu.

**Tab. 19: Financování z ABB Group v kombinaci s vlastními zdroji**

Položka\Rok	2012	2013	2014	2015	2016
Investiční výdaje	23 550 000	0	0	0	0
Příjmy z realizace projektu	0	15 000 000	28 000 000	35 000 000	38 000 000
Výdaje na realizaci projektu	0	10 500 000	19 600 000	24 500 000	26 600 000
Úrok z půjčky	0	451 375	270 825	90 275	0
Vklad provozovatele (vlastní financování)	6 450 000	0	0	0	0
Roční splátky půjčky	0	7 850 000	7 850 000	7 850 000	0
Výše půjčky na konci roku	23 550 000	15 700 000	7 850 000	0	0
Odpisy IM (vypočtené)	0	2 590 500	5 239 875	5 239 875	5 239 875
Odpisy IM (zaokrouhlené)	0	2 590 500	5 239 875	5 239 875	5 239 875
HV před zdaněním	0	1 458 125	2 889 300	5 169 850	6 160 125
Daň z příjmu 19%	0	277 044	548 967	982 272	1 170 424
Čisté CF (projektové)	0	-1 487 919	4 970 083	6 817 329	15 469 451
Diskontní faktor	1,00	0,92	0,85	0,78	0,72
Diskontované cash flow	0	-1 371 354	4 221 863	5 337 342	11 162 358
Výpočet návratnosti	0	-1 487 922	3 482 161	10 299 490	25 768 941

*(Zdroj: Vlastní zpracování)*

**Tab. 20: Financování z ABB Group v kombinaci s vlastními zdroji**

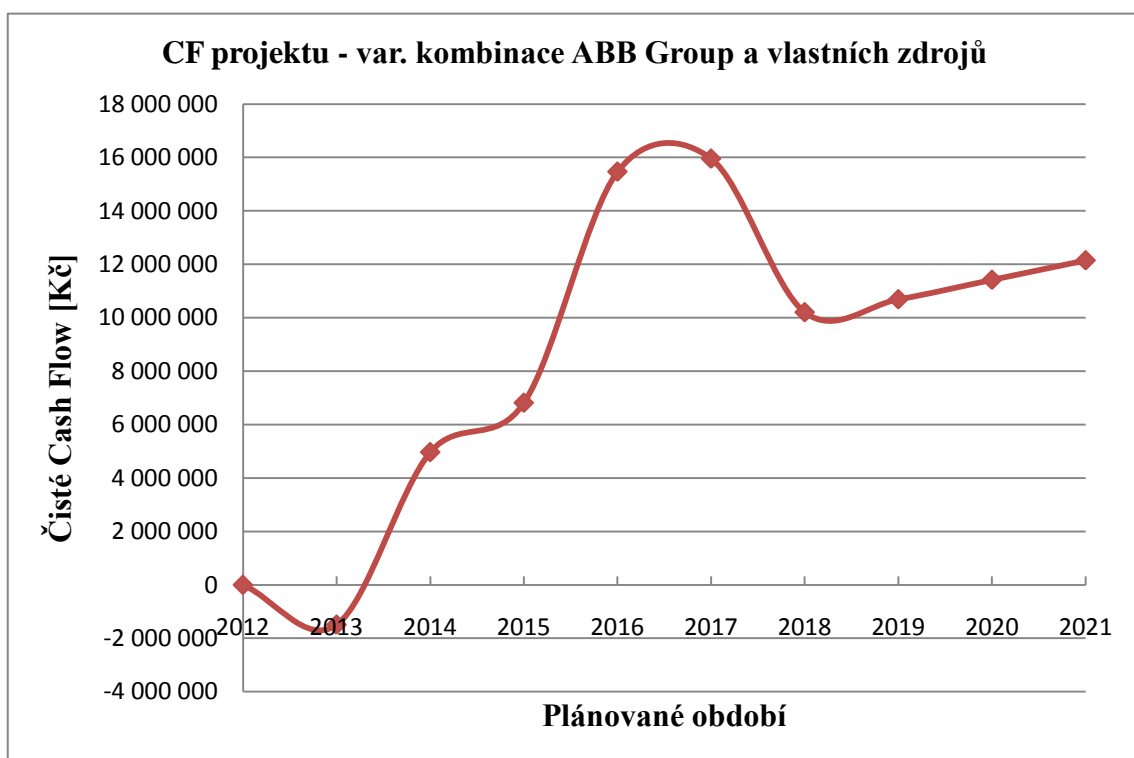
Položka\Rok	2017	2018	2019	2020	2021	Součet
Investiční výdaje	0	0	0	0	0	23 550 000
Příjmy z realizace projektu	40 000 000	42 000 000	44 000 000	47 000 000	50 000 000	339 000 000
Výdaje na realizaci projektu	28 000 000	29 400 000	30 800 000	32 900 000	35 000 000	237 300 000
Úrok z půjčky	0	0	0	0	0	812 475
Vklad provozovatele (vlastní financování)	0	0	0	0	0	6 450 000
Roční splátky půjčky	0	0	0	0	0	23 550 000
Výše půjčky na konci roku	0	0	0	0	0	
Odpisy IM (vypočtené)	5 239 875	0	0	0	0	23 550 000
Odpisy IM (zaokrouhlené)	5 239 875	0	0	0	0	23 550 000
HV před zdaněním	6 760 125	12 600 000	13 200 000	14 100 000	15 000 000	
Daň z příjmu 19%	1 284 424	2 394 000	2 508 000	2 679 000	2 850 000	
Čisté CF (projektové)	15 955 451	10 206 000	10 692 000	11 421 000	12 150 000	
Diskontní faktor	0,67	0,61	0,56	0,52	0,48	
Diskontované cash flow	10 611 100	6 255 718	6 040 193	5 946 566	5 830 538	<b>54 034 323</b>
Výpočet návratnosti	41 724 392	51 930 392	62 622 392	74 043 392	86 193 392	

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Uvedený výpočet při financování formou ( ABB Group ) v kombinaci s vlastními zdroji (21,5%) se překvapivě jeví velmi podobně jako varianta s dotací. Doba návratnosti investice v tomto případě by byla za 6 let. Vypočtená NPV hodnota 54 034 323 Kč a index rentability odpovídá hodnotě 229,45%. Vypočtené vnitřní výnosové procento v případě uvedené alternativy dosáhlo hodnoty 32,41%.



**Graf 6: CF projektu - varianta ABB group a vlastní zdroje**



*(Zdroj: Vlastní zpracování)*

## **Závěr**

Plánovaný rozvoj společnosti, důraz na inovaci produktů, získávání nových zákazníků, zaměření se na výzkum a vývoj, zvyšování kvalifikační úrovně zaměstnanců, to vše jsou nezbytné aspekty k tomu, aby mohla společnost být úspěšná v současném konkurenčním prostředí.

Předložený projekt se zabýval využitím poznatků výzkumu a vývoje, řeší inovativní možnosti vlastního výrobního portfolia, hledá nové zákazníky a nové trhy.

Cílem diplomové práce bylo určení nejvýhodnější varianty financování na plánovaný projekt společnosti ABB, respektive její divize Automatizace výroby a pohony. Praktická část se zaměřila na zhodnocení společnosti jako žadatele o dotaci, udržitelnost projektu a jeho přínosy, soulad projektu s cíli a požadavky programu Inovace. Důležitým faktem je to, že práce byla zpracována pro management společnosti a bude využita při zpracování podkladů žádosti o dotaci. Je třeba zmínit, že vypracování žádosti o dotaci je procesem složitým a je tedy třeba začít s dostatečným předstihem. Divize společnosti byla po finanční stránce vyhodnocena jako stabilní, rozvíjející se společnost, která odpovídá přísným ratingovým kritériím, která jsou stanovena pro žadatele o dotaci.

Z uvedených variant možností financování byla vyhodnocena jako nejhorší alternativa varianta financování pomocí finančního leasingu s následnou opcí. Zbylé dvě alternativy se jeví jako velmi výhodné. Obě alternativy vykazují téměř srovnatelnou hodnotu NPV a IRR a dobu návratnosti. Vypočtené výsledky obou možností dokládají to, že velký holdingový zahraniční podnik, který disponuje finančními prostředky v rámci celé group může, ale nemusí využívat finančních podpor podnikání v rámci MPO. Velký podnik se zahraniční účastí má přístup k levným zdrojům financování, které kompenzují výhodu tuzemské společnosti žádající o dotaci z programů OPPI.

Každému by se mohlo zdát, že jako nejvýhodnější musí vyjít vždy alternativa umožňující získání dotačních prostředků ze státních nebo nadnárodních fondů. V tomto případě však vychází parametrově srovnatelná varianta, která zabezpečuje investiční financování prostřednictvím ABB Group. Vzhledem k tomu, že zpracování žádosti

o dotaci je značně administrativně náročné (dvoukolový příjem žádosti, zpracování plné žádosti, realizace výběrových řízení dle podmínek MPO, zpracování žádosti o platbu, kontroly a následné kontroly žadatelů státními orgány), vyžadující zkušený projektový tým, který by se zabýval přípravnou, realizační i porealizační fází projektu, jeví se varianta financování ze strukturálních fondů EU jako méně efektivní. V neprospěch varianty financování ze zdrojů EU je také skutečnost, že 5 let po finančním ukončení projektu nesmí příjemce dotace strojní zařízení pořízené v rámci projektu prodat.

Závěrem bych doporučila obě varianty financování předloženého projektu, jak variantu s bankovním úvěrem a následnou dotací, tak variantu s financováním Group ABB v kombinaci s vlastními zdroji. Finální rozhodnutí bude plně v kompetenci vedení společnosti ABB s.r.o.

## Seznam použité literatury

### Knihy

1. **DLUHOŠOVÁ, DANA.** *Finanční řízení a rozhodování podniku.* 1. vyd. Praha: Ekopress, 2006. s. 30. ISBN 80-86119-58-0.
2. **FOTR, J. a SOUČEK, I.** *Investiční rozhodování a řízení projektů.* Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. s. 45-46. ISBN 978-80-247-3293-0.
3. **FOTR, J. a SOUČEK, I.** *Investiční rozhodování a řízení projektů.* Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. str. 47. ISBN 978-80-247-3293-0.
4. **FOTR, J. a SOUČEK, I.** *Investiční rozhodování a řízení projektů.* Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. s. 49-51. ISBN 978-80-247-3293-0.
5. **FOTR, J. a SOUČEK, I.** *Investiční rozhodování a řízení projektů.* Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. s. 57-58. ISBN 978-80-247-3293-0.
6. **HORÁKOVÁ, H.** *Strategický marketing.* Praha: Grada Publishing, 2000. str. 150. ISBN 80-7169-996-9.
7. **KISLINGEROVÁ, E. a HNILICA, J.** *Finanční analýza krok za krokem.* 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2005. s. 137. ISBN 80-7179-321-3.
8. **REŽŇÁKOVÁ, M.** *Finanční management 2. díl. 3. akt. a rozš. vyd.* Brno: CERM, 2005. s. 47-48. ISBN 80-214-3036-2.
9. **REŽŇÁKOVÁ, M.** *Finanční management 2. díl. 3. akt. a rozš. vyd.* Brno: CERM, 2005. str. 50. ISBN 80-214-3036-2.
10. **REŽŇÁKOVÁ, M.** *Finanční management 2. díl. 3. akt. a rozš. vyd.* Brno: CERM, 2005. s. 52-53. ISBN 80-214-3036-2.
11. **REŽŇÁKOVÁ, M.** *Finanční management 2. díl. 3. akt. a rozš. vyd.* Brno: CERM, 2005. s. 53-56. ISBN 80-214-3036-2.
12. **SEDLÁČEK, J.** *Účetní data v rukou manažerů - finanční analýza v řízení firmy.* 2. vyd. Praha: Computer Press, 2001. s. 220. ISBN 80-7226-562-8.
13. **SMEJKAL, V. a RAIS, K.** *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích.* 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 300 s. ISBN 80-247-1667-4.
14. **SOLAŘ, J. a BARTOŠ, V.** *Rozbor výkonnosti firmy.* 3. vyd. Brno: CERM, 2006. s. 163. ISBN 80-214-3325-6.

15. **SUCHÁNEK, P.** *Finanční management (DSO)*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2007. s. 43-45. ISBN 978-80-210-4277-3.
16. **ZÁMEČNÍK, R., HROMKOVÁ, L. a TUČKOVÁ, Z.** *Podniková ekonomika II*. Zlín: UTB, 2007. s. 26. ISBN 978-80-7318-624-1.
17. **ZÁMEČNÍK, R., HROMKOVÁ, L. a TUČKOVÁ, Z.** *Podniková ekonomika II*. Zlín: UTB, 2007. s. 31. ISBN 978-80-7318-624-1.
18. **ZÁMEČNÍK, R., HROMKOVÁ, L. a TUČKOVÁ, Z.** *Podniková ekonomika II*. Zlín: UTB, 2007. s. 38. ISBN 978-80-7318-624-1.

#### Internetové zdroje

19. **ABB** [online]. posl. editace 14. 1. 2011 [Citace: 5. 4. 2011.]. *Historie ABB v České republice*. Dostupný z <http://www.abb.com/cawp/czabb014/d9c2755f2e21dc90c1256b1b002bb6cc.aspx>
20. **ABB** [online]. *Výrobky nízkého napětí*. Dostupný z <http://www.abb.com/cawp/czabb014/bab4d2a545ef5400c125710300404ca7.aspx>
21. **ABB** [online]. posl. editace 15. 12. 2010 [Citace: 5. 4. 2011.]. *Poslání a vize do roku 2011*. Dostupný z <http://www.abb.com/cawp/czabb014/39bb7378d9cf1382c12573de00446235.aspx>
22. **CzechInvest** [online]. *Inovace*. Dostupný z <http://www.czechinvest.org/inovace>
23. **CzechInvest** [online]. *O CzechInvestu*. Dostupný z <http://www.czechinvest.org/o-czechinvestu>
24. **CzechInvest** [online]. *Podnikání a inovace*. Dostupný z <http://www.czechinvest.org/podnikani-a-inovace>
25. **Ministerstvo průmyslu a obchodu** [online]. *Operační program Podnikání a inovace (OPPI)*. Dostupný z <http://www.mpo.cz/cz/podpora-podnikani/oppi/>
26. **Ministerstvo průmyslu a obchodu** [online]. 28. 7. 2010 [Citace: 2. 4. 2011.]. *Operační program Podnikání a inovace 2007 - 2013 (OPPI)*. Dostupný z <http://www.mpo.cz/dokument77958.html>
27. **PELOUŠEK, Zdeněk, Ing.** [Online]. 12. 5. 2010 [Citace: 2. 4 2011]. *Podnikatelský záměr*. Dostupný z <http://www.zdenekpelousek.cz/podnikatelsky-zamer.html>.
28. **WIKIPEDIA** [online]. 12. 3 2011 [Citace: 20. 3 2011]. *Podnikatelský záměr*. Dostupný z [http://cs.wikipedia.org/wiki/Podnikatelsk%C3%BD\\_z%C3%A1m%C4%9Br](http://cs.wikipedia.org/wiki/Podnikatelsk%C3%BD_z%C3%A1m%C4%9Br)

29. **WIKIPEDIA** [online]. Dostupný z  
[http://cs.wikipedia.org/wiki/Prague\\_Interbank\\_Bid\\_Rate](http://cs.wikipedia.org/wiki/Prague_Interbank_Bid_Rate)

#### Patenty

30. **ABB**. Robotové uspořádání s robotem uspořádaným na podstavci. 1759815  
Německo, 6. 8 2008. EP.

## Seznam zkratek

ABB s.r.o.	Asea Brown Boveri
ABB	Group Skupina firem tvořící jednotlivé dceřinné společnosti
EAT	Čistý zisk po zdanění
EBIT	Zisk před zdaněním a úroky
EU	Evropská unie
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
OPPI	Operační program podnikání a inovace
SWOT	Metoda analyzující silné, slabé stránky a příležitosti a hrozby spojené s podnikem
VŘ	Výběrové řízení

## Seznam tabulek

Tab. 1: Seznam strojních zařízení pro automatizovanou výrobní linku .....	45
Tab. 2: Technické parametry palčícího centra.....	48
Tab. 3: Technické parametry pětiosé CNC obráběcí centrum.....	49
Tab. 4: Kritéria pro hodnocení nabídek v VŘ .....	52
Tab. 5: Harmonogram projektu .....	53
Tab. 6: Ukazatele rentability (v %).....	54
Tab. 7: Ukazatele likvidity.....	55
Tab. 8: Vývoj pracovního kapitálu za sledované období v tis. Kč .....	55
Tab. 9: Ukazatele aktivity ve dnech.....	56
Tab. 10: Specifikace technických a technologických rizik.....	59
Tab. 11: Specifikace finančních rizik .....	60
Tab. 12: Specifikace právních rizik .....	60
Tab. 13: Specifikace rizik v provozní části.....	61
Tab. 14: Výpočet změny NPV vyvolaný změnou výdajů investice (v Kč).....	64
Tab. 15: Financování formou bankovního úvěru s následnou dotací z fondů EU (v Kč) .....	65
Tab. 16: Financování formou bankovního úvěru s následnou dotací z fondů EU (v Kč) .....	66
Tab. 17: Financování formou leasingu .....	67
Tab. 18: Financování formou leasingu .....	68
Tab. 19: Financování z ABB Group v kombinaci s vlastními zdroji .....	71
Tab. 20: Financování z ABB Group v kombinaci s vlastními zdroji .....	72



## Seznam obrázků

Obr. 1: Robot na podstavci .....	11
Obr. 2: Operační program OPPI .....	32
Obr. 3: Logo společnosti ABB s.r.o.....	35
Obr. 4: Mapa pokrytí divize Automatizace výroby a pohony v ČR .....	36
Obr. 5: Struktura portfolia zákazníků .....	40
Obr. 6: Čtyřosý robot .....	41
Obr. 7: Operační program podnikání a inovace.....	45
Obr. 8: Evropská unie .....	45

## Seznam grafů

Graf 1: Vývoj rentability za sledované období .....	54
Graf 2: Vývoj rentability za sledované období .....	55
Graf 3: Tržby generované projektem v tis. Kč .....	62
Graf 4: CF projektu varianta bankovní úvěr a dotace (v Kč) .....	67
Graf 5: CF projektu - varianta finanční leasing .....	69
Graf 6: CF projektu - varianta ABB group a vlastní zdroje.....	73

## **Seznam příloh**

Příloha 1: Rozvaha v letech 2006 -2010 v tis.Kč

Příloha 2: Výkaz zisků a ztrát v letech 2006 -2010 v tis.Kč

Příloha 3: Patent robotové uspořádání na podstavci

Příloha 4: Maximální výše poskytnutí dotace v režimu Nařízení Komise (ES)  
č.800/2008

## Příloha 1:

		2006	2007	2008	2009	2010
	<b>AKTIVA CELKEM</b>	171 919	194 186	211 059	219 345	430 404
<b>A.</b>	<b>POHLEDÁVKY ZA UPSANÝ ZÁKLADNÍ KAPITÁL</b>					
<b>B.</b>	<b>DLOUHODOBÝ MAJETEK</b>	45 650	54 958	66 063	62 981	129 044
B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	632	633	927	610	1 537
B. I. 1	Zřizovací výdaje					
2	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	0	0	0	5	5
3	Software	369	457	716	505	1 221
4	Ocenitelná práva	232	105	38	4	42
5	Goodwill	0	0	0	0	0
6	Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	0	36	48	3	51
7	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	32	34	124	93	218
8	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
B. II.	Dlouhodobý hmotný majetek	45 002	54 310	65 121	62 356	127 477
B. II. 1	Pozemky	4 557	4 528	4 528	847	5 375
2	Stavby	21 861	24 779	25 336	27 255	52 592
3	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	16 000	19 931	26 707	29 917	56 624
4	Pěstitelské celky trvalých porostů	0	0	0	0	0
5	Základní stádo a tažná zvířata	0	0	0	0	0
6	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	0	0	0	0	0
7	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	3 091	2 207	5 302	3 064	8 366
8	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	41,6	3 114	3 248	1 272	4 520
9	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	-548	-249	0	0	0

		2006	2007	2008	2009	2010
		0	0	0	0	0
B. III.	Dlouhodobý finanční majetek	15	15	15	15	31
B. III. 1	Podíly v ovládaných a řízených osobách	0	0	0	0	0
2	Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	0	0	0	0	0
3	Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	15,25	15	15	15	31
4	Půjčky a úvěry - ovládající a řídící osoba, podstatný vliv	0	0	0	0	0
5	Jiný dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0	0
6	Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0	0
7	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0	0
		0	0	0		0
<b>C.</b>	<b>OBĚŽNÁ AKTIVA</b>	125 936	138 922	144 374	155 856	300 230
		0	0	0	0	0
C. I.	Zásoby	47 359	64 145	60 422	63 450	123 872
C. I. 1	Materiál	17 758	30 769	30 962	31 479	62 441
2	Nedokončená výroba a polotovary	21 518	24 228	20 788	23 805	44 593
3	Výrobky	4 717	5 489	4 410	4 860	9 270
4	Zvířata	0	0	0	0	0
5	Zboží	3 365	3 659	4 263	3 306	7 568
6	Poskytnuté zálohy na zásoby	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
C. II.	Dlouhodobé pohledávky	4 845	4 562	5 259	4 723	9 982
C. II. 1	Pohledávky z obchodních vztahů	150	214	99	242	341
2	Pohledávky - ovládající a řídící osoba	0	0	0	0	0
3	Pohledávky - podstatný vliv	0	0	0	0	0
4	Pohledávky za společníky, členy družstva a za účastníky sdružení	0	0	0	0	0
5	Dlouhodobé poskytnuté zálohy	0	0	0	0	0
6	Dohadné účty aktivní (nevyfakturované výnosy)	0	0	0	0	0

			2006	2007	2008	2009	2010
	7	Jiné pohledávky	0	0	0	0	0
	8	Odložená daňová pohledávka	4 694	4 348	5 160	4 481	9 641
C.	III.	Krátkodobé pohledávky	71 400	69 439	77 737	86 733	164 470
C.	III.	1 Pohledávky z obchodních vztahů	58 859	65 080	83 776	81 918	165 693
	2	Pohledávky - ovládající a řídící osoba	8 750	0	0	0	0
	3	Pohledávky - podstatný vliv	0	0	0	0	0
	4	Pohledávky za společníky, členy družstva a za účastníky sdružení	0	0	0	0	0
	5	Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	0	0	0	0	0
	6	Stát - daňové pohledávky	0	0	869	2 165	3 034
	7	Krátkodobé poskytnuté zálohy	1 284	2 238	2 097	2 485	4 582
	8	Dohadné účty aktivní (nevyfakturované výnosy)	172	40	192	33	225
	9	Jiné pohledávky	2 335	2 081	-9 197	132	-9 065
			0	0	0	0	0
C.	IV.	Krátkodobý finanční majetek	2 333	776	957	951	1 907
C.	IV.	1 Peníze	107	124	113	121	234
	2	Účty v bankách	2 226	652	843	830	1 673
	3	Krátkodobé cenné papíry a podíly	0	0	0	0	0
	4	Požizovaný krátkodobý finanční majetek	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0
<b>D.</b>		<b>OSTATNÍ AKTIVA - PŘECHODNÉ ÚČTY AKTIV</b>	333	306	622	508	1 130
			0	0	0	0	0
D.	I.	Časové rozlišení	333	306	622	508	1 130
D.	I.	1 Náklady příštích období	188	191	297	279	576
	2	Komplexní náklady příštích období	0	0	0	0	0
	3	Příjmy příštích období	145	115	324	229	554

		2006	2007	2008	2009	2010
	<b>PASIVA CELKEM</b>	171 919	194 186	211 059	219 345	280 868
<b>A.</b>	<b>VLASTNÍ KAPITÁL</b>	51 449	78 967	77 490	75 520	83 432
		0	0	0	0	0
A. I.	Základní kapitál	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
A. I. 1	Základní kapitál	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
2	Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly (-)	0	0	0	0	0
3	Změny základního kapitálu	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
A. II.	Kapitálové fondy	472	0	0	0	0
A II. 1	Emisní ážio	0	0	0	0	0
2	Ostatní kapitálové fondy	0	0	0	0	0
3	Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	472	0	0	0	0
4	Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
A III.	Rezervní fondy a ostatní fondy ze zisku	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
A III. 1	Zákonný rezervní fond	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
2	Statutární a ostatní fondy	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
A. IV.	Výsledek hospodaření minulých let	0	18 977	18 977	18 977	22 658
IV. 1	Nerozdělený zisk minulých let	0	18 977	18 977	18 977	22 658
2	Neuhrazená ztráta minulých let	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
A. V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+ / - )	28 977	37 990	36 512	34 543	38 774
		0	0	0	0	0
<b>B.</b>	<b>CIZÍ ZDROJE</b>	119 723	115 170	133 452	142 925	191 752

		2006	2007	2008	2009	2010
		0	0	0	0	0
B. I.	Rezervy	23 922	27 901	33 959	32 097	34 791
B. I. 1	Rezervy podle zvláštních právních předpisů	0	0	0		
2	Rezerva na důchody a podobné závazky	0	0	0		
3	Rezerva na daň z příjmů	0	0	0		
4	Ostatní rezervy	23 922	27 901	33 959	32 097	34 791
		0	0	0	0	0
B. II.	Dlouhodobé závazky	100	2	1	1	18 632
B. II. 1	Závazky z obchodních vztahů	100	2	1	1	1
2	Závazky - ovládající a řídící osoba	0	0	0	0	18 631
3	Závazky - podstatný vliv	0	0	0	0	0
4	Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdružení	0	0	0	0	0
5	Přijaté zálohy	0	0	0	0	0
6	Vydané dluhopisy	0	0	0	0	0
7	Směnky k úhradě	0	0	0	0	0
8	Dohadné účty pasivní (nevyfakturované dodávky)	0	0	0	0	0
9	Jiné závazky	0	0	0	0	0
10	Odložený daňový závazek	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
B. III.	Krátkodobé závazky	95 701	86 487	99 492	105 947	110 829
B. III. 1	Závazky z obchodních vztahů	40 113	44 179	49 463	54 949	71 778
2	Závazky - ovládající a řídící osoba	33 086	15 000	22 000	15 000	0
3	Závazky - podstatný vliv	0	0	0	0	0
4	Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdružení	0	0	0	0	0
5	Závazky k zaměstnancům	2 085	2 543	3 266	3 476	4 005
6	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	1 243	1 473	1 628	1 659	2 196



		2006	2007	2008	2009	2010
	7	Stát - daňové závazky a dotace	3 247	5 355	1 733	2 576
	8	Přijaté zálohy	3 438	2 357	5 031	6 129
	9	Vydané dluhopisy	0	0	0	0
	10	Dohadné účty pasivní (nevyfakturované dodávky)	12 070	15 438	15 964	22 882
	11	Jiné závazky	420	142	407	2 913
			0	0	0	1 263
			0	0	0	0
B. IV.		Bankovní úvěry a výpomoci	0	783	0	4 881
B. IV. 1		Bankovní úvěry dlouhodobé	0	0	0	27 500
2		Krátkodobé bankovní úvěry	0	783	0	0
3		Krátkodobé finanční výpomoci	0	0	0	4 881
			0	0	0	0
			0	0	0	0
C.		<b>OSTATNÍ PASIVA - PŘECHODNÉ ÚČTY PASIV</b>	746	45	118	900
			0	0	0	5 689
			0	0	0	0
C. I.		Časové rozlišení	746	45	118	900
C. I. 1		Výdaje příštích období	703	28	117	5 678
2		Výnosy příštích období	43	17	1	11
						7

## Příloha 2:

			2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	I.	1	Tržby za prodej zboží	27 432	30 920	39 632	46 731	48 680	65 427
A.		2	Náklady vynaložené na prodané zboží	21 277	23 581	26 577	33 771	30 935	36 459
			0	0	0	0	0	0	0
	+		<b>Obchodní marže</b>	<b>6 155</b>	<b>7 339</b>	<b>13 056</b>	<b>12 960</b>	<b>17 746</b>	8 719
			0	0	0	0	0	0	0
	II.		Výkony	221 846	250 575	292 930	366 200	393 014	371 759
	II.	1	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	217 571	246 949	286 303	362 471	398 045	368 494
		2	Změna stavu zásob vlastní činnosti	2 563	2 698	5 494	2 709	-6 331	1 395
		3	Aktivace	1 712	927	1 133	1 020	1 300	1 870
B.			Výkonová spotřeba	155 211	173 474	207 611	257 207	269 759	248 659
B.		1	Spotřeba materiálu a energie	116 142	133 328	163 830	200 482	211 368	188 139
B.		2	Služby	39 069	40 145	43 781	56 725	58 391	60 520
			0	0	0	0	0	0	0
	+		<b>Přidaná hodnota</b>	<b>72 790</b>	<b>84 440</b>	<b>98 374</b>	<b>121 952</b>	<b>141 001</b>	<b>131 818</b>
			0	0	0	0	0	0	0
C.			Osobní náklady	37 506	40 860	49 134	58 341	71 210	73 122
C.		1	Mzdové náklady	27 049	29 525	35 544	42 321	52 077	53 942
C.		2	Odměny členům orgánů společnosti a družstva	0	0	0	0	0	0
C.		3	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	9 366	10 161	12 081	14 362	17 144	17 110
C.		4	Sociální náklady	1 092	1 174	1 509	1 658	1 989	2 069
			0	0	0	0	0	0	0
D.			Daně a poplatky	292	99	134	116	506	210
E.			Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	8 255	7 723	7 105	5 915	6 945	8 762
	III.		Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	8 451	9 544	13 857	12 336	13 559	8 058
	III.	1	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	442	140	796	157	225	178
		2	Tržby z prodeje materiálu	8 010	9 404	13 061	12 180	13 335	7 880
				24 116					

			2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
F.		Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu	7 016	9 671	10 025	7 770	5 981	6 587	25 520
F.	1	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	213	440	773	100	413	134	53
F.	2	Prodaný materiál	6 803	9 231	9 251	7 670	5 568	6 453	25 466
G.	1	Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů příštích období	-2 265	706	6 069	5 511	5 909	2 586	6 303
IV.	2	Ostatní provozní výnosy	1 130	789	1 234	833	1 361	2 531	2 987
H.	1	Ostatní provozní náklady	4 735	4 214	4 782	5 743	7 876	6 233	6 015
V.	2	Převod provozních výnosů	0	0	0	0	0		0
I.	1	Převod provozních nákladů	0	0	0	0	0		0
			0	0	0	0	0	0	0
	*	<b>Provozní výsledek hospodaření</b>	<b>26 831</b>	<b>31 498</b>	<b>36 217</b>	<b>51 725</b>	<b>57 495</b>	<b>44 908</b>	<b>43 839</b>
			0	0	0	0	0	0	0
VI.	1	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	0	0	0	0	0	0	0
J.	1	Prodané cenné papíry a podíly	0	0	0	0	0	0	0
VII.		Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	0	0	0	0	0	0	0
VII.	1	Výnosy z podílů v ovládaných a řízených osobách a v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	0	0	0	0	0	0	0
	2	Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů	0	0	0	0	0	0	0
	3	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	0	0	0	0	0	0	0
VIII.	1	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	0	0	0	0	0	0	0
K.	2	Náklady z finančního majetku	0	0	0	0	0	0	0
IX.	1	Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů	0	0	0	5	0	0	0
L.	2	Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů	3,7	0	0	0	0	0	0
M.	1	Změna stavu rezerv a opravných položek ve finanční oblasti	0	0	0	0	0	0	0
X.	1	Výnosové úroky	911	638	442	229	118	43	7
N.	2	Nákladové úroky	456	369	726	1 097	627	500	602
XI.	1	Ostatní finanční výnosy	13 728	12 401	7 667	15 875	25 331	35 073	19 949

			2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
O.	2	Ostatní finanční náklady	10 039	11 779	5 702	14 784	36 019	35 466	15 016
XII.	1	Převod finančních výnosů	0	0	0	0	0		0
P.	2	Převod finančních nákladů	0	0	0	0	0		0
			0	0	0	0	0	0	0
	*	<b>Finanční výsledek hospodaření</b>	<b>4 141</b>	<b>890</b>	<b>1 682</b>	<b>229</b>	<b>-11 197</b>	-850	4338,55
			0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0
Q.		Daň z příjmů za běžnou činnost	8 933	8 419	8 913	13 921	9 737	9 498	9 378
Q.	1	- splatná	8 105	8 189	9 741	13 574	10 550	8 819	10 187
Q.	2	- odložená	828	230	-828	347	-813	679	-809
			0	0	0	0	0	0	0
	**	<b>Výsledek hospodaření za běžnou činnost</b>	<b>22 038</b>	<b>23 970</b>	<b>28 986</b>	<b>38 033</b>	<b>36 561</b>	<b>34 560</b>	38 799
			0	0	0	0	0	0	0
XIII.	1	Mimořádné výnosy	1 134	0	0	0	0	0	0
R.	2	Mimořádné náklady	660	7	8,15	43	49	17	26
S.	1	Daň z příjmů z mimořádné činnosti	133	0	0	0	0	0	0
S.	1	- splatná	133	0	0	0	0	0	0
S.	2	- odložená	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0
	*	<b>Mimořádný výsledek hospodaření</b>	<b>341</b>	<b>-7</b>	<b>-8,15</b>	<b>-43</b>	<b>-49</b>	<b>-17</b>	<b>-26</b>
	1	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům (+/-)	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0
	***	<b>Výsledek hospodaření za účetní období (+/-)</b>	<b>22 380</b>	<b>23 963</b>	<b>28 977</b>	<b>37 990</b>	<b>36 512</b>	<b>34 543</b>	<b>38 774</b>
			0	0	0	0	0	0	0
	****	<b>Výsledek hospodaření před zdaněním</b>	<b>31 446</b>	<b>32 382</b>	<b>37 890</b>	<b>51 911</b>	<b>46 250</b>	<b>44 041</b>	<b>48 152</b>

### **Příloha 3:**

<b>region NUTS II</b>	<b>malý podnik</b>	<b>střední podnik</b>	<b>velký podnik</b>
Střední Morava, Severozápad, Střední Čechy, Moravskoslezsko Severovýchod, Jihovýchod	60 %	50 %	40 %
Jihozápad 1. 1. 2007 – 31. 12. 2010	56 %	46 %	36%
Jihozápad 1. 1. 2011 – 31. 12. 2013	50 %	40 %	30%

## Příloha 4:

